(Aritmética)

Tema: Estadística

01. El consumo de gasolina de un camión durante diez días seguidos fue de la siguiente manera: el primer día consumió 8,75 L; el segundo, 15,75 L; el tercero, 24,75 L; el cuarto, 35,75 L, y así sucesivamente hasta el décimo día. Si Eduardo cuenta con un depósito cuya capacidad en litros coincide con la diferencia de los términos de una fracción irreducible equivalente a la media armónica de las cantidades de litros de gasolina consumidos por el camión durante los diez días, ¿cuál es la capacidad de dicho depósito?

a) 119 L b) 120 L c) 121 L
d) 122 L e) 123 L

02. Las estaturas, en metros, de 6 personas tienen como media a 1,62 m; además, como moda y mediana a 1,63 m. Si ninguno mide menos de 1,55 m, ¿cuál es la máxima estatura en metros que podría tener alguno de ellos?

a) 1,63 m b) 1,68 m c) 1,78 m
d) 1,65 m e) 1,73 m

03. El gasto diario máximo en pasajes de un grupo de amigos son las siguientes cantidades enteras en soles: 10, m, 14, n, p, 16 y 16. Respecto de estas cantidades, se sabe que la media, la mediana y la moda son 14, 14 y 16, respectivamente. Si dichas cantidades están ordenadas y Piero recibió una propina, en soles, equivalente a siete veces la varianza de los números que representan esos gastos, ¿cuántos soles recibió Piero?

a) S/ 31 b) S/ 27 c) S/ 34
d) S/ 32 e) S/ 35

04. Una empresa de cafeterías tiene cuatro locales en Lima. En el siguiente cuadro, se indica la cantidad de tazas de café que se vendieron en cada local en el mes de julio.

Local	Julio (cantidad de tazas)
Local 1	1050
Local 2	900
Local 3	800
Local 4	1250

En el mes de agosto, decidieron cerrar el local que tuvo menos ventas para poder hacer mejoras durante todo ese mes. Además, resultó que cada uno de los otros locales aumentó la cantidad de tazas vendidas en un 10 % con respecto al mes de julio. Determine en qué porcentaje varió la cantidad de tazas vendidas.

a) Disminuye 88 %
b) Aumenta 12 %
c) Disminuye 12 %
d) Aumenta 88 %
e) Aumenta 10 %

05. El siguiente cuadro muestra el resultado de una encuesta realizada a 120 personas acerca de su marca de chocolate favorita.

Chocolate	f_i	h_i
Sublime		0,30
Triángulo	30	
Princesa		
Snikers		0,15
Cañonazo	12	

¿Qué porcentaje prefiere Princesa?

a) 30 % b) 15 % c) 25 %
d) 10 % e) 20 %

prohibida su venta

06. El siguiente cuadro muestra la distribución de las edades de un grupo de 50 personas.

Edades	f_i	F_i	h_i
11	8		
12		20	
13	16		
14			0,20
15			

¿Cuántas personas tienen menos de 15 pero más de 11 años?

a) 38 b) 35 c) 41
d) 30 e) 33

07. La siguiente tabla muestra la distribución de edades de un grupo de 50 jóvenes. Calcule $h_5 + H_3$.

Edades	f_i	F_i	h_i	H_i
18		8		
19			0,20	
20	15			
21		45		
22				

a) 0,76 b) 0,68 c) 0,72
d) 0,80 e) 0,67

08. Melek tiene registrada la venta (en tiendas y quioscos) de agua embotellada de los últimos días de la semana pasada en la urbanización Las Palmeras. La venta del día domingo se muestra en la siguiente tabla:

Número de tiendas y quioscos	Número de botellas de agua vendida
07	22
10	18
06	24
15	28
12	06

Determine la diferencia de los términos de la fracción irreducible que resulta de sumar la media aritmética, la mediana y la moda de la cantidad de botellas de agua vendidas ese día.

a) 352 b) 342 c) 321
d) 332 e) 348

09. Martha entrevistó a cierta cantidad de alumnos y de los datos obtenidos construyó la siguiente tabla:

N.° de alumnos	N.° de hermanos por alumno
4	0
8	1
12	2
5	3

Respecto de la tabla elaborada, determine el valor de verdad de cada afirmación en el orden indicado.

I. $K_1 = 1$ y $Q_2 = 2$
II. $Q_3 = 3$ y $K_3 = 2$
III. El 75 % de los alumnos tienen a lo más dos hermanos.
IV. El 20 % de los alumnos no tienen hermanos.

a) VFVF b) VVFF c) VFVV
d) VFFV e) VFFF

prohibida su venta

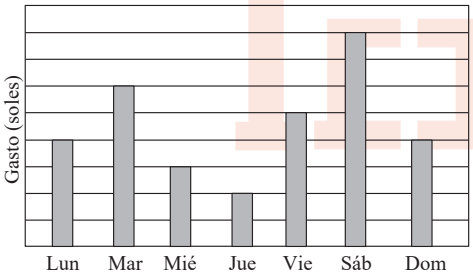
10. El siguiente cuadro muestra la distribución de frecuencias de las notas de un grupo de alumnos.

Notas	f_i	F_i	h_i	H_i
09		3		
10	6			
11		16		0,80
12	4			

¿Qué porcentaje de alumnos aprobaron?

a) 12 b) 14 c) 11
d) 9 e) 13

Enunciado (preguntas 11 y 12)
En la última semana, Fernando gastó en total S/ 128. El siguiente gráfico muestra lo que gastó por cada día de la semana:



11. ¿Cuánto gastó el día viernes?

a) S/ 16 b) S/ 20 c) S/ 12
d) S/ 24 e) S/ 18

12. ¿Cuál es la variación porcentual del gasto del día viernes al día sábado?

a) 40 % b) 50 % c) 60 %
d) 30 % e) 20 %

[TAREA]

01. Un alumno dio seis pruebas que fueron calificadas de 0 a 20. De las notas que obtuvo, se sabe que la mediana es 15, la moda 14 y la media aritmética 16. ¿Cuál fue su mayor nota si solo la obtuvo en una de las pruebas?

a) 16 b) 18 c) 17
d) 19 e) 20

02. El director ejecutivo de la empresa White-Knuckle Airlines desea determinar sus ingresos esperados para el año 2019 en base a los ingresos que se muestran en la siguiente tabla:

Ingresos para White-Knucle Airlines		
Año	Ingreso ($)	Porcentaje del año anterior
2014	50 000	---
2015	45 000	0,90
2016	56 250	1,25
2017	81 000	1,44
2018	103 680	1,28

¿Cuál será el ingreso estimado que logró calcular?

a) S/ 124 416 b) S/ 142 416
c) S/ 125 210 d) S/ 124 610
e) S/ 124 210

03. Carlos, todas las mañanas, de lunes a viernes, sale de su casa a Trilce, que se encuentra a 5,2 km de distancia. Su enamorada, preocupada por la tardanza de este, le pide que registre en una hoja la hora a la que sale de casa y la hora a la que llega al centro pre; y así lo hace:

prohibida su venta

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Hora de salida	6:45	7:00	6:10	6:20	7:10
Hora de llegada	8:15	8:50	7:00	7:30	9:20

En promedio, ¿qué tiempo demora Carlos en llegar de su casa a Trilce?

a) 60 min b) 70 min c) 80 min
d) 90 min e) 100 min

04. El gerente de una empresa de alimentos desea saber qué tanto varían los pesos de los empaques, en gramos, de uno de sus productos, por lo que opta por seleccionar al azar cinco unidades de ellos para pesarlos. Los productos tienen los siguientes pesos en gramos: 490, 500, 510, 515 y 520. ¿Cuál será la desviación estándar de los pesos que obtiene?

a) 8,3 b) 9,6 c) 10,7
d) 11,4 e) 9,1

05. La varianza de los sueldos de los empleados de una empresa es S/ 200. Si la empresa decide aumentar el sueldo de cada empleado en un 30 % y descontarle S/ 20 a cada uno, calcule la varianza de los nuevos sueldos.

a) 169 b) 390 c) 130
d) 260 e) 338

(Álgebra)

Tema: Ecuaciones polinomiales

13. Sean "m", "n" y 1 las soluciones de la ecuación:

$$x^3 - (k + 6)x^2 - 3x + 2k + 6 = 0,$$

si la suma de inversas de los cuadrados de "m" y "n" es igual a una fracción irreducible de la forma T/H, calcule H – T.

a) 37 b) 31 c) 29
d) 35 e) 42

14. Si k = 2 es una raíz del polinomio:

$$P(x) = 8x^5 + ax^2 + bx - 128,$$

calcule el valor de 2a + b.

a) 2^3 b) -2^4 c) 2^5
d) -2^6 e) 2^6

15. Si "a", "b" y "c" son las raíces de la ecuación:

$$7x^3 - 8x^2 - 5x + 4 = 0,$$

determine el valor de:

$$E = a^{-1} + b^{-1} + c^{-1}$$

a) 2/7 b) 8/7 c) 3/2
d) 4/5 e) 5/4

16. Por la compra de un pantalón y una camisa, Andrés debe pagar (47x) soles y (x^3) soles, respectivamente, pero recibe un descuento por toda su compra de ($12x^2$) soles. Si finalmente paga S/ 60, calcule la suma de cifras del precio sin descuento del pantalón (en soles) sabiendo que "x" toma su máximo valor.

prohibida su venta

a) 13 b) 10 c) 11
d) 9 e) 15

17. Anita y Jorge, en el año 2020, cumplieron (n – m) años de matrimonio. Si "n" y "m" son números racionales y la ecuación:

$$2x^3 - 8x^2 - mx + n = 0$$

tiene como solución a $1 - \sqrt{2}$, determine cuántos años de casados cumplirá esta pareja el 2025.

a) 13 años b) 20 años c) 12 años
d) 15 años e) 17 años

18. Calcule la suma de coeficientes del polinomio mónico de coeficientes racionales de grado mínimo que tenga como raíces $1 - \sqrt{5}$ y $-3i$.

a) –50 b) –40 c) –30
d) –20 e) –10

19. Si una de las raíces del polinomio:

$$P(x) = 2x^3 + mx^2 + nx + 4;\ m, n \in Z$$

es $2 - \sqrt{2}$, calcule $\sqrt[3]{\sqrt{-n} - m}$.

a) 1 b) 2 c) 4
d) 6 e) 8

20. Si la ecuación cúbica $x^3 + (a-1)x^2 + bx + a = 0$ verifica que la suma de todas sus raíces es 8, indique el valor del producto de todas sus raíces.

a) –7 b) 7 c) 8
d) –8 e) –9

21. Calcule "b + c" si "2 + i" es una raíz de la ecuación cúbica $x^3 - 5x^2 + bx + c = 0$ $(b; c \in \mathbb{R})$.

a) 5 b) –5 c) 4
d) –4 e) –6

22. Resuelva la siguiente ecuación bicuadrada:

$$x^4 = 120x^2 + 121$$

a) {11; –11; 1; –1}
b) $\{\sqrt{11}; -\sqrt{11}; i; -i\}$
c) {11; –11; i; –i}
d) {11i; –11i; 1; –1}
e) {11; –11; 2i; –2i}

23. Determine una ecuación bicuadrada que tiene como dos raíces a los números $\sqrt{9} + 1$ y -3^2.

a) $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$
b) $x^4 - 97x^2 + 1296 = 0$
c) $x^4 + 97x^2 + 1296 = 0$
d) $x^4 - 2013x^2 + 1296 = 0$
e) $x^4 - 97x^2 + 1206 = 0$

24. Indique el número de soluciones reales que tiene la siguiente ecuación:

$$(x-5)^5 + (x-4)^4 = 1$$

a) 0 b) 1 c) 2
d) 3 e) 4

[TAREA]

01. Si el tiempo máximo y mínimo, en años, de descomposición de la cáscara de plátano que las personas desechan está representado por $\sqrt[3]{14 + \sqrt{x}}$ y $\sqrt[3]{14 - \sqrt{x}}$, respectivamente, calcule la suma de cifras del valor de "x" tal que verifica que la suma de los tiempos máximo y mínimo es 4.

a) 12 b) 19 c) 15
d) 16 e) 17

prohibida su venta

02. Dos aves emprenden un vuelo ascendente. La primera ave emprende su vuelo desde el punto P(2, 4) siguiendo la trayectoria determinada por $y = \sqrt{x-2} + 4$; mientras que la segunda ave inicia su vuelo desde el punto Q(3, 3) siguiendo la trayectoria lineal dada por y = x. ¿A qué altura respecto del suelo se encontrarán ambas aves cuando se chocan? Considere "x" e "y" en metros.

a) 6 m b) 8 m c) 9 m
d) 5 m e) 7 m

03. Si "α" y "β" son dos de las soluciones reales y no nulas de la ecuación bicuadrática $x^4 - 2\alpha\beta x^2 + 8\beta = 0$, calcule el valor de $(\alpha^3 + \beta^2)$; $\beta \neq -\alpha$.

a) 12 b) 9 c) 14
d) 8 e) 10

04. Si en el conjunto solución $\{x_1, x_2, x_3, x_4\}$ de la ecuación $x^4 - (m-6)x^3 - mx^2 + x + (m-1) = 0$ se cumple que $x_1 + x_2 = -x_3$, calcule el valor de "m" que verifica:

$$\frac{x_3}{x_1x_2x_3} + \frac{x_2}{x_1x_3x_4} + \frac{x_1}{x_2x_3x_4} = \frac{x_4 - m + 20}{x_4 + 5};$$

$m \neq 1$.

a) 5 b) 6 c) 7
d) 8 e) 9

05. En un determinado día, Don Arnaldo, dueño de una pizzería, vendió $(x^2 + 3)x$ pizzas tradicionales cada "x" horas, de tal manera que, al cabo de (x^2) horas, vendió un total de p(x) pizzas tradicionales, siendo dicho total igual a "m". Si en esta última ecuación una solución es $\sqrt{7}\,i$, calcule el total de pizzas tradicionales que vendió Don Arnaldo al cabo de (m – 11x) horas.

a) 36 b) 24 c) 48
d) 28 e) 42

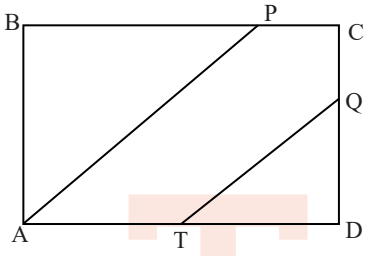
Trilce

prohibida su venta

(Geometría)

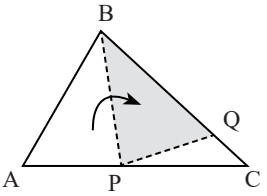
Tema: Proporcionalidad y semejanza

25. En la figura, se muestra un terreno rectangular ABCD dividido por los linderos paralelos $\overline{AP}$ y $\overline{TQ}$. Si DQ = 3CQ y para instalar una cerca en el lindero $\overline{TQ}$ se gastó S/ 120, ¿cuánto se gastó en instalar otra cerca similar en el lindero $\overline{AP}$?



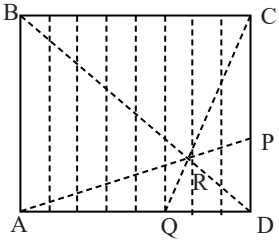
a) S/ 150 b) S/ 145 c) S/ 160
d) S/ 180 e) S/ 175

26. En la figura, se muestra una hoja de papel en forma triangular y la línea discontinua $\overline{BP}$ representa un doblez que hace que el triángulo ABP coincida con el triángulo QBP. Si BC = 5 dm y 4AC = 7PC, calcule BQ.



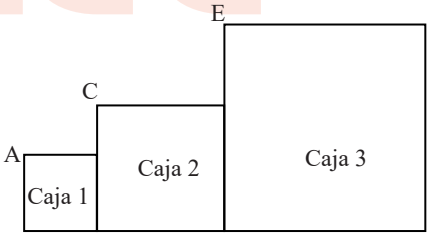
a) 3,5 dm b) 4 dm c) 4,5 dm
d) 3,75 dm e) 4,75 dm

27. Un papel rectangular ABCD se dobla por las líneas $\overline{BD}$, $\overline{AP}$ y $\overline{CQ}$ de tal manera que sean concurrentes en el punto R, como se muestra en la figura. Si AD = 2CD, 5DQ = 3AQ y CP = 10 cm, calcule el largo del papel.



a) 36 cm b) 24 cm c) 20 cm
d) 16 cm e) 32 cm

28. En la figura, se representan las vistas frontales de tres cajas (en cada caso se trata de una región cuadrada). Si la altura de la caja 1 es 4 pies y la altura de la caja 3 es 9 pies, calcule la altura de la caja restante. Considere que A, C y E son colineales.



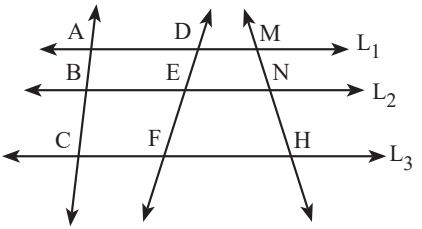
a) 6,5 pies b) 5,5 pies c) 6 pies
d) 5 pies e) 9 pies

29. La altura AH de un triángulo equilátero ABC interseca a las cevianas BM y BN en los puntos P y Q, respectivamente (P en AQ). Calcule m∠PNM si BA, BM, BN y BC forman un haz armónico.

a) 60° b) 45° c) 75°
d) 53° e) 65°

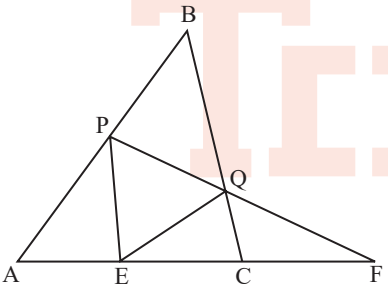
prohibida su venta

30. Se tiene $\overleftrightarrow{L_1} // \overleftrightarrow{L_2} // \overleftrightarrow{L_3}$, AB = 24 u, DE = 27 u, EF = 18 u y MN = BC + 14. Calcule BC + NH.



a) 24 u b) 38 u c) 44 u
d) 36 u e) 40 u

31. En el gráfico, $\overline{EP} // \overline{BC}$, $\overline{EQ} // \overline{AB}$, AE = 14 u y EC = 10 u. Calcule CF.



a) 22 u b) 20 u c) 25 u
d) 30 u e) 24 u

32. En los lados $\overline{AB}$ y $\overline{BC}$ de un triángulo ABC, se ubican los puntos Q y P, de modo que $\overline{QP}$ es paralelo al lado $\overline{AC}$ y $\overline{PA}$ es la bisectriz del ángulo CPQ. Calcule PC si PQ = 3 u y PB = 8 u.

a) 3 u b) 4 u c) 5 u
d) 4,8 u e) 5,2 u

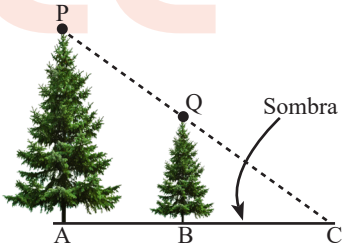
33. En un triángulo ABC, la prolongación de la bisectriz interior $\overline{BD}$ corta a la circunferencia circunscrita en el punto E. Calcule AE si BD = 16 u y DE = 9 u.

a) 12,5 u b) 7 u c) 10 u
d) 12 u e) 15 u

34. En un rombo cuyo lado mide 18 u, se une el punto medio de un lado con los vértices opuestos, intersecando a las diagonales en los puntos P y Q. Calcule PQ.

a) 3 u b) 4 u c) 6 u
d) 8 u e) 9 u

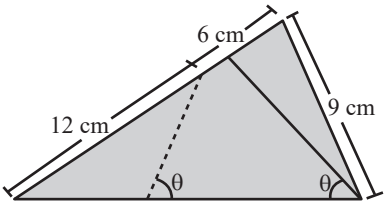
35. En la figura, la altura del árbol grande mide lo mismo que la longitud de la sombra del árbol pequeño. Si la altura del árbol pequeño mide 5 m y AC = 20 m, calcule la medida de la separación entre los árboles. Considere que los árboles son perpendiculares al piso y que A, B y C son colineales.



a) 9 m b) 10 m c) 12 m
d) 12,5 m e) 13 m

prohibida su venta

36. Una pieza de madera es cortada a través de la marca representada por la línea segmentada, como se muestra en la figura. Calcule la longitud de la marca sobre la cual se cortó.



a) 8 cm b) 5 cm c) 7 cm
d) 6 cm e) 4 cm

(TAREA)

01. Por el vértice A de un paralelogramo ABCD, se traza el segmento que encuentra a $\overline{BD}$ en E y a $\overleftrightarrow{DC}$ y $\overline{CB}$ en G y F, respectivamente. Calcule AE si EG = 9 y EF = 4.

a) 5 b) 6 c) 7
d) 8 e) 9

02. La altura de un trapecio mide 4 cm y uno de los lados no paralelos mide 6 cm. Si se prolongan los lados no paralelos, se obtienen dos triángulos. Calcule la altura del triángulo parcial si la prolongación del lado de 6 cm del trapecio mide 9 cm.

a) 7 cm b) 4 cm c) 5 cm
d) 8 cm e) 6 cm

03. Los lados de un triángulo rectángulo ABC miden AB = 21, AC = 28 y BC = 35. Se toma un punto Q sobre la hipotenusa, tal que $\overline{AQ}$ sea diagonal del cuadrado inscrito. Calcule el lado del cuadrado.

a) 11 b) 11,5 c) 12
d) 12,5 e) 13

04. En el trapezoide ABCD, desde los vértices opuestos B y D, se trazan las bisectrices interiores $\overline{BP}$ y $\overline{DP}$, tal que $P \in \overline{AC}$. Calcule el perímetro de dicho trapezoide si BC = 12 m, CD = 18 m y 3(AP) = 4(PC).

a) 70 m b) 62 m c) 74 m
d) 68 m e) 76 m

05. En un triángulo ABC, AB = 12, BC = 8 m y AC = 10 m. Se traza la mediana $\overline{BM}$ y la bisectriz interior BE; además, por E se traza una paralela a $\overline{BM}$ que interseca a $\overline{BC}$ en F. Calcule BF.

a) $\frac{8}{5}$ m b) $\frac{10}{3}$ m c) $\frac{9}{5}$ m
d) $\frac{12}{5}$ m e) $\frac{11}{3}$ m

Trilce
prohibida su venta

(Trigonometría)

Tema: Reducción al primer cuadrante

37. Calcule el valor de:

$$\frac{\text{sen}160^\circ - \text{sen}200^\circ}{\cos 70^\circ}$$

a) 0 b) 2 c) $\tan 70^\circ$
d) $\cot 70^\circ$ e) 1

38. Determine el valor de:

$$\frac{\text{sen}240^\circ + \cos 150^\circ}{\tan 330^\circ}$$

a) 0 b) 1 c) 2
d) 3 e) –3

39. Simplifique:

$$\frac{\text{sen}(-x) + \cos(-x) + \tan(-x)}{\tan x - \cos x + \text{sen}x}$$

a) 1 b) –1 c) tanx
d) cotx e) 0

40. Si $\text{sen}160^\circ = a$, calcule $M = \cos^2 340^\circ + \text{sen}270^\circ$.

a) –a b) a c) $-a^2$
d) a^2 e) 2

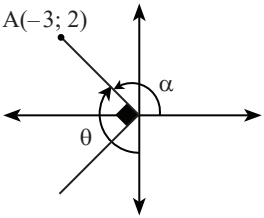
41. Reduzca:

$$M = \frac{\text{sen}(-\theta) - \text{sen}(\pi - \theta)}{\text{sen}(2\pi - \theta) + \cos\left(3\frac{\pi}{2} - \theta\right)}$$

a) 1 b) 2 c) 3
d) –2 e) –1

42. Del gráfico, calcule:

$$E = \tan\theta + \tan\alpha$$



a) 5/6 b) 1/5 c) 1/6
d) 6/5 e) 2/5

43. Reduzca:

$$H = \cos\frac{\pi}{7} + \cos\frac{3\pi}{7} + \cos\frac{4\pi}{7} + \cos\frac{6\pi}{7}$$

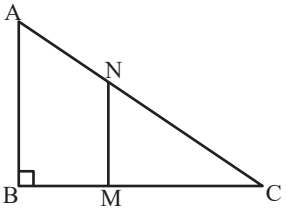
a) 0 b) 1 c) 2
d) 1/2 e) 3

44. Reduzca:

$$Q = \frac{\text{sen}(180^\circ + \alpha)}{\cos(90^\circ - \alpha)} + \frac{\tan(270^\circ - \alpha)}{\cot(360^\circ - \alpha)} - \frac{\sec(90^\circ + \alpha)}{\csc(180^\circ - \alpha)}$$

a) 0 b) –3 c) –1
d) 3 e) 1

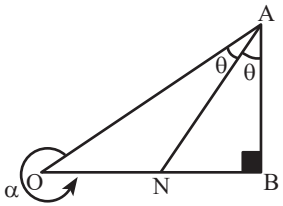
45. En el gráfico, AM es bisectriz del ángulo BAC; $\angle ACB = 30^\circ$. Además, $\alpha = \angle NAM$ y $\beta = \angle MNA$, siendo AN = NM. Calcule $\text{sen}(\alpha + \beta)$.



a) 1/2 b) 3/2 c) 2/2
d) 3/5 e) 4/2

prohibida su venta

46. De la figura mostrada, calcule tanα. Además, $\frac{ON}{29} = \frac{NB}{21}$.



a) –2,1 b) –4,2 c) –1,05
d) 2,1 e) 4,2

47. Reduzca:

$$M = \frac{\operatorname{sen}(-120°) - \cos(-210°) + \sec(-300°)}{\cot(-135°) + \sec(-225°) + \sec(-315°)}$$

a) –2 b) –3 c) 1
d) 2 e) –1

48. Si tan20° = α, calcule:

$$\frac{\operatorname{sen}160° \times \cos 250°}{\operatorname{sen}340° \times \sec 110°}$$

a) $\frac{-a^2}{1+a^2}$ b) $\frac{1+a^2}{1-a^2}$ c) $\frac{-1}{1+a^2}$

d) $\frac{a^2}{1+a^2}$ e) $\frac{1}{1-a^2}$

(TAREA)

01. Si $E = 3\pi\operatorname{sen}\left(\frac{181\pi}{2} + \alpha\right) - \sqrt{2}, 0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$, calcule el producto del menor y mayor valor entero que puede tomar E.

a) –8 b) 7 c) 2
d) 8 e) –4

02. Si "α" es la medida de un ángulo en posición normal con lado final en el segundo cuadrante y $\csc^2\alpha - 8\csc\alpha - 8\csc 1650° = 0$, determine el valor de $\sec(180° - \alpha) + 3\tan(360° - \alpha)$.

a) 0 b) $\frac{\sqrt{15}}{15}$ c) $-\frac{7\sqrt{15}}{15}$
d) $\frac{7\sqrt{15}}{15}$ e) $-\frac{\sqrt{15}}{15}$

03. Sean "α" y "β" las medidas de dos ángulos coterminales cuyos lados finales pertenecen al tercer cuadrante, verificando:

$$2\operatorname{sen}^2(12348\pi - \alpha) - 7\cos\left(\frac{133\pi}{2} - \beta\right) - 4 = 0,$$

calcule $\left(\sqrt{3} - 1\right)(\cos\alpha + \operatorname{sen}\beta)$.

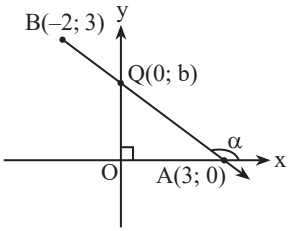
a) –1 b) 1 c) –6
d) 2 e) –2

04. Un viajero parte de una estación de autobuses y gasta E soles en bebidas y gaseosas. Al hacer cuentas, encuentra que ha gastado $10(E^3 + 1)$ soles. Señale cuánto ha gastado en total si:

$$E = \frac{\tan\left(\frac{5\pi}{2} + a\right)\operatorname{sen}\left(\frac{7\pi}{2} - \alpha\right)\operatorname{sen}\left(\frac{9\pi}{2} + \alpha\right)}{\cos(5\pi + \alpha)\cos(7\pi - \alpha)\cot(9\pi + \alpha)}$$

a) S/ 10 b) S/ 20 c) S/ 12
d) S/ 15 e) S/ 13

05. Una hormiga se desplaza del punto A hasta el punto B en línea recta, tal como se indica en la figura. Calcule 25btanα.



a) –27 b) 27 c) –24
d) –23 e) –25

prohibida su venta

(Física)

Tema: Cantidad de movimiento

49. Indique la veracidad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

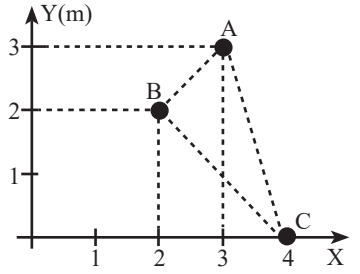
I. El impulso es una cantidad escalar.
II. El impulso es $m\vec{v}$, donde m = masa del cuerpo y $\vec{v}$ = velocidad.
III. La unidad de impulso en el SI es N·s.

a) FVF b) FVV c) FFV
d) VFV e) VFF

50. Un cuerpo de masa m = 2 kg es lanzado con una velocidad $\vec{v}_0 = 5\hat{i}$ m/s sobre una superficie horizontal rugosa con $U_k = 0{,}2$. Determine el impulso ejercido sobre el cuerpo durante los 2,5 s después de ser lanzado (en kg·m/s) por la fricción.

a) $-5\hat{i}$ b) $-10\hat{i}$ c) $10\hat{i}$
d) $5\hat{i}$ e) $15\hat{i}$

51. Tres partículas A, B y C, de masas 4 kg, 2 kg y 4 kg, respectivamente, están conectadas por barras de masa despreciable. Las partículas están localizadas en la forma indicada en la figura. Determine, aproximadamente, el módulo del vector posición del CM del sistema en "m".



a) 1,24 b) 2,46 c) 3,58
d) 4,16 e) 5,24

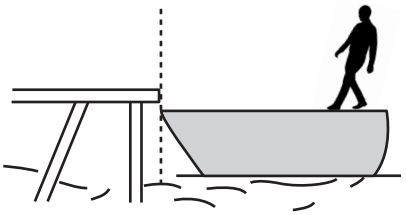
52. Un bloque de mantequilla de 1 kg se encuentra en reposo sobre una superficie sin fricción. Una bala que se mueve horizontalmente con una rapidez de 100 m/s atraviesa al bloque, saliendo con una velocidad de 40 m/s. ¿Con qué rapidez (en m/s) se moverá el bloque inmediatamente después que sale la bala? Considere que las masas no varían.

a) 0,2 b) 0,4 c) 0,6
d) 0,8 e) 1,0

53. Un automóvil de 1400 kg en reposo es golpeado por detrás por un auto de 1000 kg, cuya rapidez es de 24 m/s, quedando enganchados. ¿Cuál es la rapidez (en m/s) de los carros enganchados después de la colisión?

a) 9 b) 10 c) 11
d) 12 e) 13

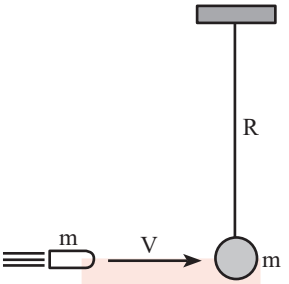
54. Un hombre de 80 kg se encuentra sobre un bote de 4 m de longitud y de 400 kg, y ambos se encuentran inicialmente en reposo, tal como se muestra. Posteriormente, el hombre camina hacia el otro extremo del bote. Calcule la distancia al muelle (en metros) al llegar al otro extremo.



a) 2,98 m b) 2,24 m c) 1,98 m
d) 1,32 m e) 0,66 m

prohibida su venta

55. Una bala de masa "m" se desplaza con rapidez V en línea recta y se incrusta en una esfera también de masa "m" que cuelga de un hilo de longitud R, tal y como muestra la figura. Como producto del impacto, la esfera se balancea y describe una órbita circular. ¿Cuál debería ser la rapidez mínima de la bala para que la esfera realice la órbita circular?

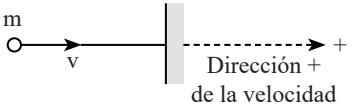


a) $2\sqrt{5gR}$ b) $2\sqrt{gR}$ c) $4\sqrt{gR}$
d) $3\sqrt{gR}$ e) $\sqrt{gR/2}$

56. Considere una partícula en movimiento circular uniforme. Sea E_c la energía cinética de esta partícula y $\vec{p}$ su cantidad de movimiento, señale lo correcto.

a) E_c varía y $\vec{p}$ permanece constante.
b) E_c permanece constante y $\vec{p}$ varía.
c) Tanto E_c como $\vec{p}$ permanecen constantes.
d) E_c y $\vec{p}$ experimentan variación.
e) Existe aceleración tangencial y normal en este movimiento.

57. Una masa "m", con rapidez horizontal constante "v", incide perpendicularmente sobre una pared, produciéndose un choque totalmente elástico. Calcule el impulso que recibe la masa "m" durante el impacto.

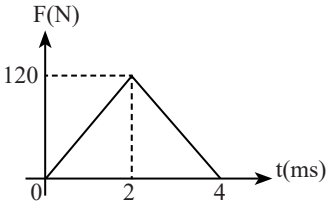


a) –2 mv b) –mv c) 2 mv
d) mv e) mv/2

58. Luis Advíncula, en un partido de fútbol, pudo alcanzar una rapidez de 36 km/h en 6,82 s de recorrido; por ese motivo, es considerado uno de los futbolistas más rápidos del mundo. Si consideramos que la masa del futbolista es 75 kg, determine el valor máximo de la cantidad de movimiento que pudo alcanzar.

a) 360 kg.m/s b) 750 kg.m/s
c) 2700 kg.m/s d) 180 kg.m/s
e) 200 kg.m/s

59. La siguiente gráfica nos indica el valor de la fuerza que actúa sobre una pelota al chocar con una pared durante 4 ms. Si la masa de la pelota es de 600 g, determine el impulso generado sobre la pelota durante el impacto.



a) 0,24 N · s b) 24 N · s c) 120 N · s
d) 1,2 N · s e) 2 N · s

prohibida su venta

60. Una pelota de béisbol tiene una masa de 150 g. Se lanza esta pelota llegando al bate con una velocidad con módulo de 24 m/s y, después de haber sido bateada, su velocidad con módulo de 36 m/s tiene dirección opuesta. Determine el módulo de la fuerza media del golpe si la pelota permanece en contacto con el bate 2 ms.

a) 3 kN b) 4 kN c) 3,5 kN
d) 4,5 kN e) 5 kN

(TAREA)

01. En mecánica clásica, la cantidad de movimiento se define como el producto de la masa de un cuerpo y su velocidad en un instante determinado. Si analizamos el movimiento en la dirección del eje X de una persona de 80 kg de masa con rapidez constante de 3 m/s, determine la magnitud de la cantidad de movimiento de la persona luego de 8 s.

a) 80 kg · m/s b) 120 kg · m/s
c) 100 kg · m/s d) 240 kg · m/s
e) 640 kg · m/s

02. Un bloque de 700 g es lanzado en forma horizontal sobre un piso rugoso con rapidez de 4 m/s. Si luego de 5,6 s se detiene, determine el módulo de la fuerza de rozamiento entre el piso y el bloque.

a) 0,5 M b) 0,2 N c) 0,1 N
d) 1 N e) 2 N

03. Se lanza una pelota de 0,10 kg directamente hacia arriba con rapidez de 15 m/s. Según lo mencionado, determine la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

I. La magnitud de la cantidad de movimiento al momento del lanzamiento es 1,5 kg · m/s.
II. La magnitud de la cantidad de movimiento en la posición de altura máxima es cero.
III. La cantidad de movimiento luego de 2 s es –0,5 kg · m/s.

a) VVV b) FVF c) VFF
d) FVV e) FFF

04. Si se lanza horizontalmente una pelota de béisbol de 0,15 kg de masa con rapidez de 20 m/s y el bateador la envía de regreso hacia al lanzador, el bate ejerce sobre la pelota una fuerza media de 150 N de magnitud durante 0,002 s. Determine la magnitud del impuso ejercido sobre la pelota.

a) 0,3 N · s b) 0,1 N · s c) 0,5 N · s
d) 0,2 N · s e) 0,4 N · s

05. Un auto de 1500 kg que se desplaza con rapidez de 15 m/s choca con un poste de energía eléctrica y se detiene al cabo de 0,30 s. Determine la magnitud de la fuerza media ejercida sobre el auto durante la colisión.

a) 70 KN b) 30 KN c) 25 KN
d) 15 KN e) 75 KN

prohibida su venta

(Química)

Tema: Estado gaseoso I

61. Los gases son un estado de la materia ampliamente utilizados en diferentes sectores, por ejemplo, el O_2 en los centros de salud, el CO_2 en la conservación de alimentos o el CH_4 como fuente de energía, etc. Todos los gases que nos rodean son gases reales, pero, para ser estudiados como gases ideales, estos son estudiados bajo ciertas condiciones. Con respecto a los gases ideales, seleccione la alternativa que contenga la proposición incorrecta.

a) Un gas se comporta como ideal a bajas presiones y altas temperaturas.
b) Las colisiones entre partículas son choques elásticos.
c) La presión del sistema es debido a los choques entre partículas.
d) La energía cinética de las moléculas depende de la temperatura.
e) En la determinación del volumen del recipiente, se desprecia el volumen de las partículas.

62. Marque la secuencia correcta de verdad (V) o falsedad (F) respecto a los gases.

I. Sus moléculas se encuentran muy separadas entre sí porque entre ellas predominan las fuerzas de repulsión.
II. A bajas temperaturas y bajas presiones, se consideran como gases ideales.
III. Presentan baja densidad y su atracción molecular se considera nula.
IV. Presentan propiedades como la expansión, la compresibilidad y la difusión.

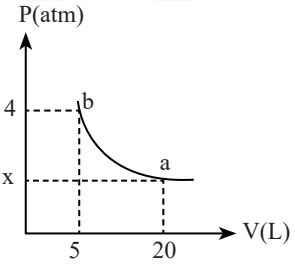
a) VVVF b) VVFF c) FFVV
d) FFFV e) VFVV

63. Para una masa constante de gas ideal, marque la secuencia correcta de verdad (V) o falsedad (F).

I. En un proceso isotérmico (ley de Boyle), el volumen se duplica cuando su presión se reduce a la mitad.
II. En un proceso isobárico (ley de Charles), la temperatura absoluta y el volumen son directamente proporcionales.
III. En un proceso isocórico (ley de Gay Lussac), la presión se triplica cuando la temperatura absoluta se reduce a la tercera parte.

a) VFF b) VFV c) VVF
d) FFV e) FVV

64. El proceso de expansión isotérmico es muy empleado en la refrigeración; el gas se expande para que se enfríe y este pueda ser utilizado para enfriar una cámara frigorífica. El siguiente gráfico muestra cómo ocurre dicho proceso. Seleccione la secuencia correcta de verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:



I. De acuerdo con el enunciado, el proceso se lleva a cabo desde "a" hacia "b".
II. Según la ley de Gay Lussac, la presión en "a" es una atmósfera.
III. Es un proceso isotérmico y se cumple la ley de Boyle.
IV. En el punto "b", el sistema presenta mayor presión y mayor volumen.

a) FFVF b) VFFV c) VFVV
d) VFVF e) FVVF

prohibida su venta

65. Una muestra de 30 mL de gas flúor se calienta desde 27 °C hasta 177 °C a presión constante. ¿Cuál es su volumen final en litros?

a) $4,5 \times 10^{2}$ b) $4,5 \times 10^{-2}$
c) $4,5 \times 10^{-3}$ d) $4,5 \times 10^{-1}$
e) $4,5 \times 10^{1}$

66. Calcule la masa molar en g/mol de una sustancia gaseosa sabiendo que 0,420 g de la misma ocupa un volumen de 336 mL a 760 mmHg de presión y 27°C.

a) 20 b) 20,75 c) 30
d) 30,75 e) 32

67. En un cambio de estado, la presión de un gas aumentó en 200 % su valor inicial y su temperatura disminuye en 40 % su valor inicial. ¿En qué porcentaje aumenta o disminuye su volumen?

a) Disminuye a 20 %.
b) Disminuye en 20 %.
c) Aumenta a 60 %.
d) Aumenta en 60 %.
e) Disminuye a 80 %.

68. ¿Cuál debe ser la presión, en mmHg, de una muestra de oxígeno molecular (O_2) que está a 47 °C para que su densidad sea 1,5 g/L?

a) 936 b) 624 c) 639
d) 426 e) 369

69. ¿Cuál es el volumen molar de un gas ideal a 91 °C y 84 cmHg?

a) 68 b) 27 c) 30
d) 70 e) 24

70. Una botella de 5 L de capacidad contiene oxígeno en condiciones normales. Calcule los gramos de oxígeno que se deben introducir en la botella para que isotérmicamente la presión se eleve a 40 atm.

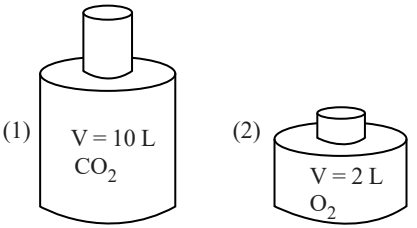
a) 7,147 b) 285,89 c) 278,7
d) 293,04 e) 5,00

71. Calcule el número de átomos de oxígeno y su cantidad (en gramos), respectivamente, que se podrán confinar en un recipiente cuyo volumen es 49,2 L a una presión de 1 atm y a una temperatura de 27 °C.

Datos: $R = 0,082 \dfrac{(atm.L)}{(mol.K)}$; $N_A = 6,0 \times 10^{23}$.

a) 12×10^{23}; 64 b) 24×10^{23}; 32
c) 48×10^{23}; 64 d) 12×10^{23}; 32
e) 6×10^{23}; 16

72. En la figura, se muestran dos recipientes con diferentes gases que se encuentran en las mismas condiciones de temperatura (T) y presión (P).



Al respecto, marque la secuencia correcta de verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

I. Cumplen con la hipótesis de Avogadro.
II. En (1) hay mayor cantidad de moles.
III. Si en (1) hay 5 moles, en (2) hay 32 g de O_2.

a) FVF b) VFV c) FFV
d) VVV e) FFF

prohibida su venta

73. Un pistón cilíndrico contiene encerrado aire a 87 °C y su émbolo móvil se encuentra a una altura inicial de 72 cm. Señale el desplazamiento del émbolo móvil cuando el pistón es calentado hasta 127 °C.

a) 4 cm b) 6 cm c) 8 cm
d) 10 cm e) 12 cm

74. La ecuación de estado relaciona los cuatro parámetros de estado: P, V, T y n. Si se tiene en un recipiente 6 g de $He_{(g)}$, que ocupa un volumen de 41 L a 227°C, calcule la presión, en atm, que ejerce dicho gas dentro del recipiente. Datos: M He = 4,0 g/mol R = 0,082 L-atm/ mol-K.

a) 3,00 b) 0,75 c) 1,75
d) 1,50 e) 2,50

75. Las leyes de los gases ideales pueden resumirse en una sola expresión denominada la ley combinada de los gases ideales. Si se tiene 5,46 L de un gas a condiciones normales y se varían las condiciones a 0,5 atm y 298 K, determine el volumen final, en litros, de dicho gas.

a) 11,92 L b) 5,96 L c) 119,20 L
d) 112,90 L e) 19,20 L

(TAREA)

01. Los parámetros de estado: presión, volumen, temperatura y moles definen el comportamiento que puede tener un gas, siendo la presión el parámetro más utilizado. Al respecto, determine la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

I. La unidad de presión en el SI es el pascal (Pa).
II. El barómetro mide la presión atmosférica.
III. La presión de un gas cualquiera se mide con el manómetro.

a) FFV b) VFV c) VFF
d) VVV e) VVF

02. El denominado gas ideal es un modelo que describe de manera ideal el comportamiento de los gases, tratando de explicar sus propiedades y fundamentándose en la teoría cinético-molecular. Con respecto a los gases ideales, seleccione la afirmación correcta.

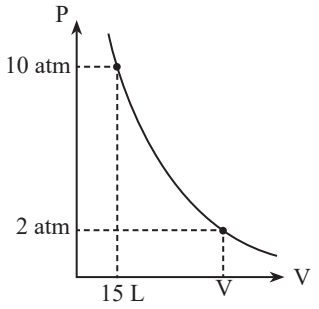
a) Sus moléculas pierden energía al chocar entre sí.
b) El volumen de sus moléculas es el mismo del gas.
c) Entre sus moléculas, se consideran fuerzas de atracción intermoleculares.
d) Se considera que sus partículas tienen masa puntual.
e) Un gas se comporta idealmente a altas temperaturas y bajas presiones.

03. Los gases se encuentran a nuestro alrededor; así, por ejemplo, el aire es una mezcla gaseosa cuya composición principalmente es 78,09 % de nitrógeno y 20,95 % de oxígeno. Para poder estudiar los gases, los consideramos como ideales. Con respecto a los gases ideales, señale la afirmación incorrecta.

a) Están constituidos exclusivamente de moléculas.
b) El volumen de sus moléculas es insignificante con respecto al volumen del recipiente.
c) Sus fuerzas intermoleculares son consideradas nulas o despreciables.
d) Se considera que existen a altas presiones y a bajas temperaturas.
e) Los choques producidos entre las partículas y las paredes del recipiente se denominan presión.

prohibida su venta

04. Según la siguiente gráfica, donde la temperatura es constante:



determine la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

I. La presión y el volumen son directamente proporcionales.
II. La gráfica representa la ley de Boyle Mariotte.
III. A 2 atm de presión, el volumen es 3 L.

a) VVV b) FVV c) FVF
d) VFV e) VVF

05. Los globos de observación fueron empleados en la primera guerra mundial como plataforma aérea para reunir información y dirección de artillería, estos pueden llegar a alturas entre los 1000-1500 m. Considerando que el globo al nivel del mar posee una presión de 1 atm, una temperatura de 27 °C y mantiene su volumen constante, determine la temperatura, en unidades SI, a la que se encuentra a los 1100 m s. n. m. (P = 665 mmHg).

Dato: 1 atm = 760 mmHg.

a) 250,5 b) 262,5 c) 342,9
d) 365,8 e) 426,7

(Habilidad Lógico-Matemática)

Tema: Complemento / Repaso

76. En una reunión, están presentes un bisnieto, tres hijos y tres padres. Cada uno lanzó cinco dados, obteniendo entre todos 89 puntos. Si todos, excepto el bisnieto, obtuvieron al sumar en total sus puntos el mismo puntaje, impar cada uno, y la cantidad de personas reunidas es la mínima, ¿cuál es el mínimo puntaje que puede obtener el bisnieto?

a) 2 b) 3 c) 8
d) 5 e) 6

77. En una reunión familiar, están presentes un abuelo, una abuela, tres padres, tres madres, dos hermanos, dos hermanas, dos tíos, dos tías, un nieto y una nieta. ¿Cuántas personas, como mínimo, están presentes en dicha reunión?

a) 5 b) 6 c) 9
d) 8 e) 7

78. Arturo invitó a Nancy al circo, pero ella fue con sus tres hermanas. Si cada hermana hubiera ido con dos primas, Arturo hubiera pagado por todos y todos hubiesen entrado al circo. ¿Cuántas entradas hubiera comprado como mínimo?

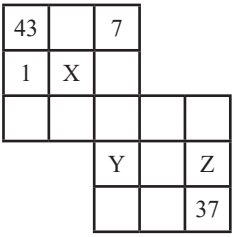
a) 7 b) 5 c) 10
d) 6 e)8

79. En un restaurante, se encuentran presentes dos abuelos, una abuela, tres padres, dos madres, tres hijos, dos hijas, un tío, un cuñado, una cuñada, un nieto, una nieta, un yerno, un nuera, dos esposos, dos esposas, tres hermanos, una hermana, una sobrina, un sobrino. Si cada uno de los familiares pagó S/ 25 por lo que consumió, ¿cuál es el gasto mínimo realizado por la familia?

prohibida su venta

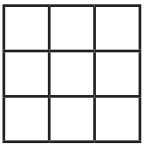
a) S/ 150 b) S/ 175 c) S/ 200
d) S/ 225 e) S/ 250

80. La siguiente figura muestra dos cuadrados mágicos aditivos, es decir, la suma de los números escritos en cada fila, columna y diagonal de cada cuadrado es siempre la misma. Determine el valor de Y + Z + X.



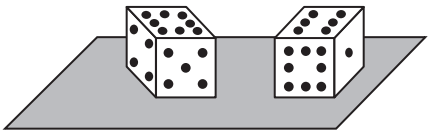
a) 78 b) 101 c) 84
d) 105 e) 94

81. En cada casilla del tablero 3 × 3 de la figura, se debe escribir un número positivo de manera que el producto de tres números escritos en cada fila y en cada columna del tablero sea 1, y que el producto de los cuatro números escritos en cualquier cuadrado 2 × 2 sea 2. ¿Qué número debe ir en la casilla central?



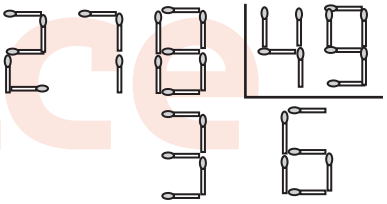
a) 16 b) 8 c) 1/4
d) 1/8 e) 1/16

82. Sobre una mesa están dos dados idénticos no estándares, de tal forma que los puntos de las caras en contacto con la mesa suman 14 puntos. Si en cada dado la cantidad de puntos por cara es distinta, ¿cuál es la suma mínima de los puntos de las caras que no se muestran en la figura?



a) 36 b) 33 c) 34
d) 35 e) 37

83. En la figura, ¿cuántos cerillos se deben mover, como mínimo, para que la operación sea correcta?



a) 2 b) 1 c) 3
d) 4 e) 5

84. Un barco C está ubicado al este de un barco A y la distancia que los separa es de 10 km. Ambos barcos observan un faro B; A observa el faro en la dirección N53°E y C observa el faro en la dirección N(53 – α)°E. Además, C observa otro faro D en la dirección N(90 – α)°E. Si C equidista de B y D, calcule la distancia que hay desde el faro D hasta la prolongación de la recta que pasa por A y C.

a) 4 km b) 4,5 km c) 5 km
d) 6 km e) 6,5 km

prohibida su venta

85. Se produce una persecución en el mar del litoral peruano entre los yates de los hermanos Fernando y Mathias. En un determinado momento, se observó lo siguiente:

- El yate de Fernando está a 700 m al este de Mathias.
- El puerto está a 700 m al Nα°E de Mathias.
- Fernando observa el puerto en dirección N37°O.
- Las velocidades constantes de los yates de Mathias y Fernando son de 12,5 m/s y 9 m/s, respectivamente.

Si la persecución es con dirección este, en el momento del alcance, ¿en qué dirección observará Fernando el puerto y a qué distancia estarán del puerto?

a) N74°O y a 2400 m
b) N37°O y a 2500 m
c) N53°O y a 1600 m
d) N82°O y a 2400 m
e) N89°O y a 2300 m

86. Ana colocó en su caja vacía de juguetes su nuevo juego didáctico, el cual consta de 11 cubos blancos, 10 cubos negros y 9 esferas negras. ¿Cuántos juguetes, como mínimo, tendrá que sacar Ana de su caja, de uno en uno y sin mirar, para tener la seguridad de haber extraído un par de cubos y un par de esferas, todos del mismo color?

a) 12 b) 13 c) 14
d) 15 e) 16

87. En una urna no transparente, se tiene 31 bolitas idénticas en peso y tamaño, de las cuales 8 son rojas, 13 son verdes y 10 son negras. Lucy extrae una bolita e informa que es verde, luego Mary extrae otra e informa que no es roja, después Julia extrae otra bolita e informa que no es verde. Si Diego escuchó los tres informes, ¿cuántas bolitas debe extraer Diego, al azar y como mínimo, para tener la certeza de haber extraído entre estas, al menos, una bolita negra?

a) 19 b) 20 c) 21
d) 22 e) 23

[TAREA]

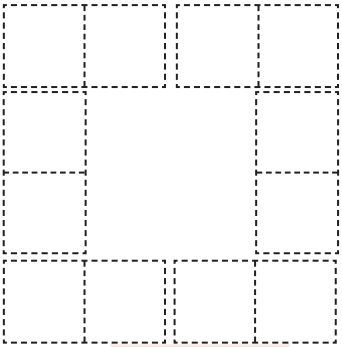
01. En cada casilla del tablero 5 × 5, se deben escribir los números del 1 al 5 de tal forma que los números escritos en cada fila, cada columna y cada diagonal siempre sumen 15. Si los números escritos no se deben repetir en ninguna fila, columna y diagonal, ¿cuál será el valor numérico de 2P – E + R?

5				4
	P	R	E	
		1		
P	R	E		
2	5			3

a) 8 b) 10 c) 9
d) 6 e) 7

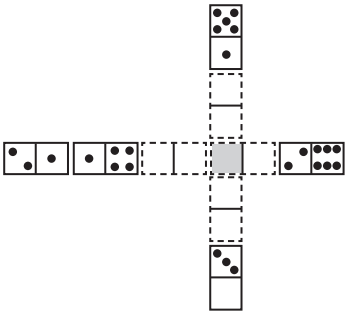
prohibida su venta

02. En la figura, se indican con líneas punteadas los lugares que deben ocupar seis fichas de un juego completo de dominó. Si la suma de los puntos ubicados en cada lado del cuadrado formado por cuatro casilleros es la misma, calcule el mínimo valor de dicha suma.



a) 4 b) 3 c) 6
d) 5 e) 7

03. De un juego completo de dominó, se colocan, siguiendo las reglas del juego, nueve fichas en forma de cruz; cinco ya han sido colocadas como se muestra en la figura. ¿Cuál es la cantidad de puntos que lleva la casilla sombreada?



a) 3 b) 2 c) 4
d) 5 e) 6

04. Un vendedor de emoliente tiene un recipiente de 15 L de capacidad totalmente lleno y cuenta con dos jarras, una de 7 L y otra de 5 L de capacidad, con las que se ayuda para atender los pedidos de sus clientes. Víctor le hace un pedido de 4 L de emoliente. Sin desperdiciar el emoliente, ¿cuántos trasvases, como mínimo, debe hacer el vendedor para despachar el pedido de Víctor?

a) 5 b) 4 c) 7
d) 6 e) 8

05. Carol tiene 36 esferas idénticas, en peso y tamaño, en una caja no transparente, de las cuales 13 son rojas, 11 son azules, 7 son verdes y el resto son blancas. ¿Cuántas esferas debe extraer al azar, como mínimo, para tener la certeza de haber extraído 10 esferas rojas, 9 azules, 3 verdes y 2 blancas?

a) 34 b) 35 c) 33
d) 32 e) 31

Trilce
prohibida su venta

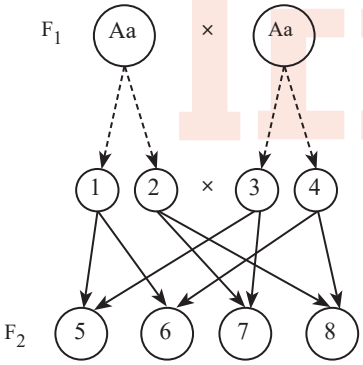
(Ciencias Biológicas)

Tema: Genética I y II (leyes de Mendel y postmendeliana)

88. En los seres humanos, la audición normal se debe a la acción dominante de dos genes no alélicos (D y E). La sordomudez se debe a la presencia de dos genes recesivos (d y e), cada uno de los cuales puede causar la condición de sordomudo si son homocigotos. ¿Cuál es la probabilidad de que un matrimonio de audición normal, pero portadores de los genes de la sordomudez, tengan un hijo sordomudo?

a) 7/9 b) 1/3 c) 1/4
d) 0 e) 7/16

89. El siguiente esquema muestra un cruzamiento mendeliano:



De lo observado, se puede deducir que el número

I. 5 corresponde a un individuo heterocigoto.
II. 2 corresponde a un gameto que porta el alelo recesivo.
III. 8 corresponde a un individuo fenotípicamente recesivo.

a) Solo I b) Solo II c) I y II
d) II y III e) I, II y III

90. La constitución genética de dos individuos es la siguiente:

- Individuo 1 AABbCC
- Individuo 2 AABBCC

A partir de esta información, es correcto afirmar que ambos

I. poseen el mismo genotipo.
II. expresan el mismo fenotipo.
III. forman los mismos tipos de gametos.

a) Solo I b) Solo II c) Solo III
d) I y II e) I y III

91. Si un gen alelo se expresa funcionalmente tanto en estado homocigoto como heterocigoto, se trata de un gen

I. recesivo.
II. dominante.
III. codominante.

a) Solo I b) Solo II c) Solo III
d) I y III e) II y III

92. A partir de la expresión MmLl, es correcto afirmar que

I. corresponde a dos pares de genes alelos.
II. los pares de alelos se ubican en cromosomas homólogos distintos.
III. siempre cumplen con la segunda ley de Mendel al formar los gametos.

a) Solo I b) Solo II c) Solo III
d) I y II e) I, II y III

prohibida su venta

93. Las plantas A y B presentan el mismo fenotipo, pero distinto genotipo, con respecto a dos características.

Al respecto, para dilucidar el genotipo de ambas plantas, se deben cruzar con una planta de genotipo homocigota recesiva para ambas características. Como resultado debiera obtenerse lo siguiente:

I. Si la planta A fuese homocigota dominante para ambas características, se deben esperar dos fenotipos en una relación de 3 : 1.
II. Si la planta B fuese dihíbrida, se deben esperar cuatro fenotipos en una relación de 1 : 1 : 1 : 1.
III. Si la planta B fuese diheterocigota, se deben esperar en la descendencia dos fenotipos.

Indique la(s) afirmación(es) correcta(s).

a) Solo I b) Solo II c) Solo III
d) II y III e) I, II y III

94. Los genes alelos se ubican en

I. *locus* equivalentes.
II. el mismo cromosoma.
III. cromosomas homólogos.

a) Solo II b) Solo III c) I y II
d) I y III e) II y III

95. ¿Cuál de las siguientes características puede ser heredada?

a) Mutaciones en las células germinales que dan origen a los gametos
b) Cambio de información a nivel de los blastómeros embrionarios
c) Aptitudes y capacidades mentales desarrolladas por los padres
d) Mutaciones del DNA de cualquier célula somática del organismo
e) Habilidades deportivas muy desarrolladas por una práctica intensiva

96. La acondroplasia es una forma de enanismo que se hereda como rasgo monogénico. Un hombre y una mujer acondroplásicos tienen un hijo acondroplásico y otro de estatura normal. Con esta información, es correcto señalar que

a) los genotipos de los padres son Aa y aa.
b) la acondroplasia es causada por la expresión de un gen recesivo.
c) el genotipo del hijo de estatura normal es Aa.
d) los padres presentan genotipo heterocigoto.
e) los datos no concuerdan con el tipo de herencia mendeliana monogénica.

97. La tabla muestra los resultados de un experimento realizado por Mendel, para el estudio de la transmisión hereditaria del carácter textura de la semilla, en las plantas de la especie *Pisum sativum*.

Parentales	Semillas F_1	Semillas F_2
semilla lisa x semilla rugosa	100 % lisa	5474 lisas; 1850 rugosas

De acuerdo con los resultados, los genotipos parentales para el carácter textura de semilla, en un cruce $F_1 \times F_1$, son los siguientes:

a) RR × RR b) Rr × rr
c) Rr × Rr d) RR × Rr
e) RR × rr

prohibida su venta

98. Una de las variadas formas alternativas de un gen que ocupan un *locus* cromosómico se llama

a) cromátide. b) alelo.
c) centrómero. d) fenotipo.
e) acrosoma.

99. La hipertensión arterial se debe a un gen dominante. Un matrimonio tiene una hija normal y 3 hijos hipertensos. ¿Cuáles serán los genotipos de los padres?

a) AA # aa b) AA # AA
c) Aa # AA d) Aa # Aa
e) aa # aa

100. El color del plumaje del pato silvestre depende del conjunto de tres alelos: M^R para el patrón silvestre limitado, M para el silvestre y m para el silvestre oscuro. La jerarquía de dominancia es $M^R > M > m$. Determine la proporción fenotípica esperada en la generación F_1 a partir de la siguiente combinación: MRm × Mm.

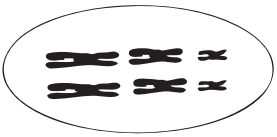
a) Todos limitados
b) 3/4 limitados: 1/4 pato silvestre
c) 1/2 limitados: 1/2 pato silvestre
d) 1/4 limitados: 1/2 pato silvestre: 1/4 oscuro
e) 1/2 limitados: 1/4 pato silvestre: 1/4 oscuro

101. Gracias a los avances actuales en genética, es posible determinar diversos tipos de herencia que no siguen propiamente las predicciones de Mendel. Un ejemplo claro está en los ojos de la *Drosophila melanogaster* o "mosca de la fruta", que presenta mutaciones en la coloración de estos. Sin embargo, dicha mutación no se expresa en todos los individuos como debería suponerse para un cruce mendeliano.

El tipo de herencia no mendeliana expresado en el texto anterior corresponde a

a) codominancia.
b) dominancia incompleta.
c) herencia poligénica.
d) herencia intermedia.
e) herencia ligada al sexo.

102. ¿Cuántos tipos de gametos se formarán a partir de esta célula?



a) 2 b) 4 c) 6
d) 8 e) 12

103. Una persona posee aglutinógenos A y B en la membrana de sus glóbulos rojos. Si necesita una transfusión sanguínea, es correcto afirmar que puede recibir sangre que

I. posea aglutininas anti-A y anti-B en su plasma.
II. no posea aglutinógenos en sus glóbulos rojos.
III. no posea aglutininas anti-A y anti-B en su plasma.

a) Solo I b) Solo II c) Solo III
d) I y II e) I, II y III

104. Un matrimonio tiene cuatro hijos y cada uno con un grupo sanguíneo distinto. Al respecto, se puede inferir que

I. el padre puede recibir sangre de todos sus hijos.
II. la madre puede donar sangre a dos de sus hijos.
III. un hijo puede recibir sangre de todos sus hermanos y de sus padres.

prohibida su venta

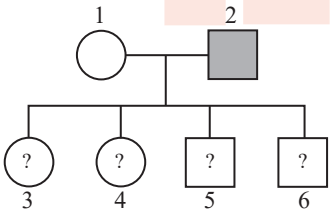
a) Solo I b) Solo II c) Solo III
d) II y III e) I, II y III

105. Para diferenciar un árbol genealógico que tiene un gen autosómico recesivo de un árbol genealógico con un gen recesivo en el cromosoma X, en este último deberá cumplirse siempre que

I. el número de individuos marcados sea menor que los no marcados.
II. el número de hembras con marca sea mayor que los machos marcados.
III. las hembras marcadas tengan al papá con marca y la madre al menos portadora.

a) Solo I b) Solo II c) Solo III
d) II y III e) I, II y III

106. La siguiente genealogía representa la herencia de una enfermedad recesiva ligada a X, y como información adicional se agrega que la mujer 1 no posee ni porta la enfermedad.



Al respecto, es correcto afirmar que

I. 3 y 4 son portadoras.
II. 5 lleva el gen normal.
III. 6 porta el gen recesivo.

a) Solo I b) Solo II c) I y II
d) II y III e) I, II y III

107. La talasemia es una enfermedad hereditaria que resulta en anemia. Los individuos homocigotos T^MT^M presentan la forma más grave, identificada como talasemia mayor, y los heterocigotos T^MT^N presentan una forma más blanda, llamada talasemia menor. Los individuos homocigotos T^NT^N son normales. Sabiendo que todos los individuos con talasemia mayor mueren antes de la madurez sexual, ¿cuál de las alternativas siguientes representa la fracción de individuos adultos, descendientes del cruzamiento de un hombre y una mujer portadores de talasemia menor, que serán anémicos?

a) 1/2 b) 1/4 c) 1/3
d) 2/3 e) 1/8

108. La altura de una cierta especie de planta se determina por dos pares de genes A y B, y sus respectivos alelos a y b. Los alelos A y B presentan efecto aditivo y, cuando están presentes, cada alelo suma a la planta 0,15 m. Se ha verificado que las plantas de dicha especie van desde 1,00 m hasta 1,60 m de altura. Cuando se cruzan plantas AaBB con aabb, se puede predecir que, entre descendientes,

a) el 100 % tendrán 1,30 m de altura.
b) el 75 % será de 1,30 m y el 25 % tendrá 1,45 m de altura.
c) el 25 % será de 1,00 m y el 75 % tendrá 1,60 m de altura.
d) el 50 % tendrá 1,15 m y el 50 % tendrá 1,30 m de altura.
e) el 25 % será de 1,15 m, otro 25 % será de 1,30 m, otro 25 % será de 1,45 m y un 25 % tendrá 1,60 m de altura.

prohibida su venta

109. El sexo en los saltamontes es de tipo XO. Al analizar las células somáticas de uno de ellos, se encuentra que tiene 17 cromosomas. ¿Cuál es la frecuencia en que los diferentes gametos pueden ser formados en este individuo? (A: autosoma)

a) 1/2(8A + 1X) : 1/2(8A + 0)
b) 1/2(8A + 1X) : 1/2(8A + X)
c) 1/2(8A + 0) : 1/2(8A + 0)
d) 1/2(8A + 2x) : 1/2(8A + 0)
e) 1/2(8A + 2X) : 1/2(8A + 2X)

110. Morgan descubrió en *Drosophila melanogaster* que los genes que determinan la herencia ligada al sexo se encuentran en la región

a) homóloga del cromosoma X.
b) no homóloga del cromosoma X.
c) diferencial de los gonosomas.
d) diferencial del cromosoma Y.
e) diferencial de los autosomas.

111. En relación con la hemofilia, identifique sus características con verdadero (V) o falso (F).

I. Es una enfermedad de carácter dominante.
II. Es causada por una mutación en uno de los factores de coagulación.
III. Es menos probable en mujeres.
IV. Se transmite de padres a hijos varones.

a) FVVF b) FFVF c) FFFV
d) FVVF e) VVVF

112. El sexo en humanos se determina genéticamente por los cromosomas X e Y al momento de la formación del cigoto, el cual puede ser XX o XY dependiendo de la carga cromosómica del espermatozoide debido a que el varón es

a) heterocigoto. b) homocigoto.
c) homogamético. d) heterogamético.
e) isogamético.

113. De los diferentes tipos de herencia que encontramos en los cromosomas X e Y, ¿cuál de estos presenta mecanismos heredables muy similares a los mendelianos y por qué?

a) La genética restricta al sexo, porque se presenta solo en varones.
b) La genética parcialmente ligada, porque se encuentra en la porción homóloga.
c) La genética ligada al sexo, porque se encuentra en la porción diferencial.
d) La genética influenciada por el sexo, ya que siguen las leyes mendelianas.
e) La herencia holándrica, porque aparece únicamente en mujeres.

114. El daltonismo es la incapacidad de distinguir determinados colores, especialmente el rojo y el verde. Un matrimonio tiene una hija con daltonismo, motivo por el cual los padres se realizaron un estudio genético que les permitió conocer su genotipo para esa incapacidad. ¿Cuál fue el resultado del estudio genético, sabiendo que además tienen un hijo con visión normal?

a) X^DX^D y X^DY b) X^DX^D y X^dY
c) X^DX^d y X^DY d) X^dX^d y X^dY
e) X^DX^d y X^dY

115. En la mosca de la fruta *Drosophila melanogaster*, el color de ojos blanco se debe a un gen recesivo, siendo el color rojo el dominante. Se realiza un cruzamiento de moscas machos de ojos blancos con moscas hembras homocigotas de ojos rojos y en la F2 se contabiliza una descendencia total de 2400 individuos. ¿Cuántos descendientes de la F2 presentan ojos de color blanco?

a) 600 b) 1000 c) 200
d) 400 e) 800

prohibida su venta

116. Felipe y Juanita es un matrimonio donde Felipe es calvo cuyo padre de este no lo es, mientras que Juanita no tiene problemas con la pérdida de cabello. La pareja tiene curiosidad de saber cómo sería la cabellera de sus hijos si fueran varones; además, se sabe que la madre de Juanita es calva. ¿Cuál sería la probabilidad de que sus hijos varones fuesen calvos?

a) 50 % b) 10 % c) 25 %
d) 75 % e) 0 %

117. La hemofilia es una enfermedad genética que provoca la incapacidad de coagular la sangre debido a una mutación de unos de los factores proteicos. En un matrimonio, la madre es hemofílica mientras que el padre presenta coagulación normal. Si ellos tienen una hija hemofílica, se podría deducir que

a) la madre es heterocigota.
b) el padre presenta el alelo recesivo para la hemofilia.
c) la hija es heterocigota.
d) la madre es homocigota dominante.
e) el esposo no es el verdadero padre de la niña.

(TAREA)

01. En el dihibridismo, se cumple la ley de la combinación independiente cuando los alelos que determinan una característica

a) se separan de su alelo al formar los gametos.
b) son recesivos en relación con la característica que codifica.
c) se encuentran en el mismo cromosoma que los del otro carácter.
d) son dominantes en relación con los genes que controlan otro carácter.
e) están en cromosomas distintos de los que controlan la otra característica.

02. En ciertas especies de plantas, la posición de las flores puede ser axial (lateral) o terminal, siendo la posición axial dominante (A) sobre la terminal (a). Si se cruzan dos plantas con flores axiales y se producen plantas con flores axiales y terminales, ¿cuáles serían los genotipos de los progenitores?

a) AA × AA b) Aa × Aa
c) AA × Aa d) Aa × AA
e) aa × aa

03 Indique la proposición que no está de acuerdo con la transmisión de un gen recesivo ligado al cromosoma X.

a) Todos los hijos del sexo masculino de una mujer afectada, casada con un hombre normal, están afectados.
b) Todos los hijos del sexo femenino de un hombre afectado, casado con una mujer normal, están afectados.
c) Las mujeres heterocigotas transmiten el gen responsable de la característica a la mitad de sus hijos de ambos sexos.
d) Todos los hijos de ambos sexos de mujeres afectadas, casadas con hombres afectados, están también afectados.
e) La mitad de los hijos del sexo femenino de mujeres heterocigotas, casadas con hombres afectados, son normales.

04. En la posta de salud de una pequeña ciudad al interior del país, estaba José. Él necesitaba urgentemente una transfusión sanguínea; pero no sabía su grupo sanguíneo. Como faltaban antisueros para la determinación de los grupos sanguíneos del sistema ABO, el Dr. Mandrake, que es del grupo A, usó otro recurso: retiró un poco de su propia sangre a la cual centrifugó y separó el suero, haciendo lo mismo con la sangre de José. La prueba posterior reveló que el suero del Dr. Mandrake provocaba aglutinación de los hematíes de José, pero el suero de José no era capaz de aglutinar los hematíes del Dr. Mandrake.

prohibida su venta

A partir de los resultados, el Dr. Mandrake pudo concluir que José presenta sangre del grupo

a) A. b) B. c) AB.
d) O. e) ABO.

05. Una mujer del grupo sanguíneo A, Rh positivo, tuvo una niña del grupo B, Rh negativo. Dos individuos fueron indicados como posibles padres: el individuo X, del grupo sanguíneo B, Rh positivo, y el individuo Y, del grupo sanguíneo AB, Rh negativo. Considerando los datos proporcionados, ¿cuál de las siguientes alternativas está errada?

a) X puede ser homocigota para los genes del sistema ABO.
b) La mujer es heterocigota tanto para los genes del sistema ABO como para los del sistema Rh.
c) Y no puede ser el padre de la niña.
d) La niña puede donar sangre para X e Y.
e) La madre no forma anticuerpos anti-Rh.

(Habilidad Verbal)

Tema: Compatibilidad e incompatibilidad II

I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Dos de las características de un buen texto son su coherencia y su cohesión. A su vez, estas dos características (especialmente la primera) se vinculan con las nociones de ideas compatibles e incompatibles, como se verá a continuación.

IA. COHERENCIA

La coherencia es una característica o propiedad esencial del texto. Se vincula fundamentalmente con el plano del significado del escrito, es decir, con las ideas que se quiere transmitir, su organización, las estrategias que se usarán para comunicarlas, su pertinencia y relevancia, etc.

Para que un conjunto de enunciados presente coherencia, es necesario que se cumplan ciertos requisitos:

a. Las ideas deben estar en función a un tema único o eje temático.
b. El texto no debe presentar información contradictoria (esto en realidad depende del tipo de texto y del propósito del autor). Es decir, debe presentar consistencia.

Si observamos la condición (b), nos percataremos que una idea incompatible es aquella que, por contradecir el contenido del texto, resulta incoherente con este. Asimismo, una idea compatible será aquella que guarde coherencia con el texto.

IB. COHESIÓN

La cohesión también es una característica o propiedad esencial del texto. La cohesión hace referencia a la manera en que los elementos lingüísticos del texto se conectan entre sí, muchas veces remitiendo el significado de uno al otro.

prohibida su venta

Los principales recursos que permiten observar la cohesión de un texto son los conectores lógicos y los mecanismos de referencia (anáfora, catáfora y elipsis).

a. Los conectores lógicos, de diversos tipos, permiten expresar la relación entre dos ideas: por ejemplo, si una idea se añade a otra (conectores lógicos aditivos), si dos ideas se oponen (conectores lógicos adversativos), si una idea explica otra (conectores lógicos causales), si una idea conlleva otra (conectores lógicos consecutivos), etc.
b. La anáfora es el mecanismo mediante el cual una palabra o frase refiere a un elemento que apareció anteriormente en el texto.
c. La catáfora es el mecanismo mediante el cual una palabra o frase refiere a un elemento que aparecerá posteriormente en el texto.
d. La elipsis es un mecanismo de referencia textual por el cual un elemento (una palabra, una frase o una oración) es sustituido por un elemento nulo. De esta manera, se evitan repeticiones en casos de que lo que se desea comunicar fuese muy obvio. En el español, operamos con tres formas de elipsis: la elipsis nominal (se suprime un sustantivo, un pronombre o una frase nominal), la elipsis verbal (se suprime un verbo) y la elipsis oracional (se suprime una oración o una proposición).

II. TEXTOS DE APRESTAMIENTO

TEXTO 1

A Isaac Newton —que en la mente de los críticos de la ciencia personifica la "visión única"— el universo le parecía como un mecanismo de relojería. Literalmente. Describió con gran precisión los movimientos regulares y orbitales predecibles de los planetas alrededor del Sol, o de la Luna alrededor de la Tierra, esencialmente mediante la misma ecuación diferencial que predice el vaivén de un péndulo o la oscilación de un muelle. Hoy tenemos tendencia a pensar que ocupamos una posición ventajosa eminente y a lamentarnos de que los pobres newtonianos tuvieran un punto de vista tan limitado. Pero, dentro de ciertos límites razonables, las mismas ecuaciones armónicas que describen el mecanismo del reloj describen los movimientos de objetos astronómicos en todo el universo. Es un paralelismo profundo, no trivial. Desde luego, en el sistema solar no hay engranajes y las partes componentes del mecanismo de reloj gravitacional no se tocan. Los movimientos de los planetas son más complicados que los de péndulos y muelles. Además, el modelo de mecanismo de relojería se quiebra en ciertas circunstancias. Sin embargo, en los relojes de péndulo también se conoce algo como el movimiento caótico; si desplazamos el plomo demasiado lejos de la perpendicular, el movimiento es arrítmico y desordenado. Pero el sistema solar marca mejor el tiempo que cualquier reloj mecánico y toda la idea de marcar el tiempo viene del movimiento observado del Sol y las estrellas.

Sagan, C. (2000). *El mundo y sus demonios. La ciencia como una luz en la oscuridad*. Planeta. (Texto editado).

118. Resulta compatible con el texto afirmar que el sistema solar mantiene una analogía con el vaivén de un péndulo, ya que _____ _____ _____.

119. Es incompatible afirmar que la analogía entre el sistema solar y un mecanismo de relojería es perfecta, ya que aquel _____ _____ _____.

prohibida su venta

TEXTO 2

El gran movimiento de liberación que se inició con el Renacimiento y condujo, a través de las muchas vicisitudes de la Reforma y las guerras religiosas y revolucionarias, a las sociedades libres en las que los pueblos de habla inglesa tienen el privilegio de vivir, se hallaba inspirado en su totalidad por un inigualado optimismo epistemológico, por una concepción optimista del poder del hombre para discernir la verdad y adquirir conocimiento. En el corazón de esta nueva concepción optimista de la posibilidad del conocimiento se encuentra la doctrina de que la verdad es manifiesta. Quizás se pueda cubrir la verdad con un velo, pero ella puede revelarse. Y si no se revela por sí misma, puede ser revelada por nosotros. Quitar el velo puede no ser fácil, pero una vez que la verdad desnuda se yergue revelada ante nuestros ojos, tenemos el poder de verla, de distinguirla de la falsedad y de saber que ella es la verdad. El nacimiento de la ciencia moderna y de la tecnología moderna estuvo inspirado por este optimismo epistemológico cuyos principales voceros fueron Bacon y Descartes. Ellos afirmaban que nadie necesita apelar a la autoridad en lo que concierne a la verdad, porque todo hombre lleva en sí mismo las fuentes del conocimiento.

Popper, Karl (1991). *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico.* Paidós. (Texto editado).

120. Es coherente con la postura de Popper afirmar que el optimismo epistemológico
_____
_____
_____.

121. Según Bacon y Descartes, sería incompatible afirmar, sobre la verdad, que esta _____
_____
_____.

III. TEXTOS DE APLICACIÓN PRÁCTICA

TEXTO 1

En torno a la industria petrolera —junto con la minería— el capitalismo ha organizado la producción industrial de la mayor parte de las sustancias y energías perniciosas que hoy saturan no solamente los depósitos de basura, sino, también, los sistemas hídricos, la atmósfera y finalmente el clima del planeta.

Las compañías petroleras, aunque **prometen responsabilidad social**, controles y medidas de seguridad adecuados y el uso de las mejores prácticas, actúan con total impunidad, violando derechos humanos y contaminando el ambiente en grados que representan crímenes contra el ambiente, la naturaleza y la humanidad en su conjunto.

Frente al poder de los gigantes petroleros, difícilmente los Estados pueden proteger a sus pueblos o a la naturaleza forzándolos a hacerse responsable de sus actos. E incluso en aquellos casos en que hay una respuesta judicial, suele ser insuficiente en términos de dar satisfacción a los reclamos de justicia de las comunidades afectadas, cuyos valores, cultura o derecho tradicional en algunos casos no tienen cabida en los sistemas judiciales. Tal es el caso de las tierras sagradas, los conceptos de propiedad comunitaria de la tierra o los derechos de la naturaleza, este último concepto incorporado en la constitución ecuatoriana.

Para el pueblo *U'wa*, que habita las selvas del oriente colombiano, el petróleo es la sangre de la Madre Tierra, por lo que perforarla constituye una profanación. Expresan: "Sabemos que el *riowa* (hombre blanco) le ha puesto precio a todo lo vivo y hasta a la misma piedra, comercia con su propia sangre y quiere que nosotros hagamos lo mismo en nuestro territorio sagrado *ruiria* con la sangre de la tierra a la que ellos llaman petróleo. Todo esto es extraño a nuestras costumbres". Por

prohibida su venta

eso han mantenido un prolongado conflicto con el Estado colombiano y la empresa estadounidense Occidental Petroleum (OXY), autorizada por el gobierno a desarrollar un proyecto petrolero en el corazón del territorio *U´wa*, sufriendo represión y muerte.

122. La intención principal del autor es

a) explicar por qué las empresas mineras contaminan, devastan la naturaleza y violan los derechos humanos de pueblos nativos como los *U'wa*.
b) exigir que las empresas petroleras y mineras cumplan con su compromiso de responsabilidad social, controles y medidas de seguridad.
c) cuestionar la laxitud de los poderes del Estado frente al incumplimiento de las promesas de los gigantes petroleros y mineros.
d) denunciar la impunidad con la que los gigantes petroleros y mineros contaminan el medio ambiente y las tierras sagradas de los pueblos nativos.
e) reclamar que las empresas mineras y petroleras se sometan al derecho tradicional de los pueblos nativos como a los de los *U'wa*.

123. En el texto, la expresión PROMETEN RESPONSABILIDAD SOCIAL connota

a) una promesa real ante las exigencias del poder judicial y los pueblos nativos.
b) la obligación de proteger el medio ambiente y los derechos de los U'wa.
c) la total impunidad de parte de los gigantes petroleros y empresas mineras.
d) un compromiso incumplido por la desconfianza del pueblo nativo *U'wa*.
e) un embuste intencional de parte de los gigantes petroleros y mineros.

124. Señale compatible (C) o incompatible (I) según corresponda al derecho tradicional del pueblo *U'wa*.

I. La Occidental Petroleum (OXY) es profanadora del territorio sagrado ruiria.
II. La tierra tiene derechos inalienables que deben ser preservados a toda costa.
III. Este pueblo es el único que puede beber la sangre del territorio sagrado ruiria.
IV. El sistema judicial colombiano ha apoyado los decretos de los *U'wa*.
V. Este derecho es de estricto cumplimiento incluso para la Occidental Petroleum.

a) CCIIC b) ICCII c) CICIC
d) CCICI e) CICCI

125. Un argumento fundamental que esgrime el pueblo *U'wa* en su conflicto con la Occidental Petroleum (OXY) es que

a) los poderes del Estado colombiano se coludieron abiertamente con esta empresa.
b) la tierra es sagrada y esta empresa la profana al perforarla para extraer su sangre.
c) la contaminación de la naturaleza afecta a todos, incluso a los profanadores *riowa*.
d) el derecho tradicional del pueblo *U'wa* es superior porque preserva la naturaleza.
e) la Constitución ecuatoriana otorga fuerza de ley a los derechos de la naturaleza.

126. Si el pueblo *U'wa* hubiese concebido la naturaleza imbuido de la ideología capitalista, probablemente,

a) la valiosa y sagrada sangre de esta se habría agotado con prontitud.
b) habría reclamado la propiedad de los pozos petrolíferos en explotación.

prohibida su venta

c) habría considerado natural el proceder de los *riowa* (hombres blancos).
d) habría pactado en mejores condiciones con la Occidental Petroleum (OXY).
e) aun así, el territorio sagrado *ruiria* solo habría servido para actos litúrgicos.

TEXTO 2

Una taza de 2600 años de antigüedad, que desde hace mucho tiempo se está exponiendo en el Museo Arqueológico de Lamia en Grecia, se pensaba que representaba una mezcla aleatoria de los animales. Sin embargo, ahora un grupo de investigadores sugiere que puede contener en realidad una de las primeras representaciones griegas de las constelaciones, según muestra un nuevo análisis publicado en la revista *Hesperia*.

Los investigadores del estudio plantean que otras representaciones artísticas antiguas de animales también pueden remitir a las constelaciones, y dar pistas sobre lo que los antiguos griegos sabían de astronomía, indica el investigador del estudio John Barnes, un estudiante de doctorado de arqueología clásica en la Universidad de Missouri. Para saber más sobre cómo los antiguos griegos veían el cielo, los investigadores deben **confiar** en las representaciones visuales del cielo, como las que se encuentran en la cerámica, pero estos artefactos son relativamente raros, y lo que queda de ellos por lo general solo muestra una o dos constelaciones.

Barnes no se propuso encontrar antiguas representaciones de las constelaciones griegas, sino más bien tropezó con esta copa durante su visita al Museo Arqueológico de Lamia. El artefacto, que se remonta al 625 a. C., fue descubierto originalmente en 1990, en una zanja llena de escombros junto a un templo en la Acrópolis de Halai, que se encuentra a unos 40 kilómetros al norte de Tebas, Grecia.

Alrededor de un tercio de la copa de vino (incluyendo un mango) no se encuentra. Lo que queda representa una gran variedad de animales: un toro con solo la parte de atrás conservado, una serpiente, una liebre o un pequeño perro, un perro grande, un escorpión, un delfín y la mitad delantera de una pantera o león.

Lo más probable es que estos animales representen constelaciones, dice Barnes. El toro es Tauro; la serpiente es probablemente Hydra (en lugar de Serpens o Draco, otras dos constelaciones serpiente reconocidas por los griegos); el conejo es Lepus; el perro es el Can Mayor o Canis Minor; el escorpión es Scorpius; el delfín es Delphinus; y el león es Leo.

Curiosamente, Barnes añade que los animales no están dispuestos en la copa en el orden en que aparecen en el cielo. Agrega que él piensa que hay un aspecto estacional de la disposición, con las constelaciones separadas en grupos de otoño, invierno, primavera y verano.

127. Fundamentalmente, el texto vincula

a) alfarería y astrología.
b) astrología y zodíaco.
c) religión y alfarería.
d) zodíaco y religión.
e) zoología y astronomía.

128. El antónimo contextual del verbo CONFIAR es

a) abjurar. b) ignorar. c) preguntar.
d) restaurar. e) vituperar.

prohibida su venta

129. Se podría interpretar los restos hallados como una posible escena de caza si estos se limitaran a las representaciones

a) de la serpiente y el delfín.
b) del conejo y el perro grande.
c) del delfín y el escorpión.
d) del escorpión y el perro.
e) del toro y la serpiente.

130. Gráficamente, la hipótesis de John Barnes podría verse reforzada por

a) la distancia relativa entre los dibujos de los animales.
b) la forma casi semiesférica del cuenco o la copa.
c) la secuencia de animales mostrada en la copa.
d) los colores empleados por los artesanos alfareros.
e) los símbolos entre los animales (las cruces, no las letras).

131. Si fuera cierta la hipótesis de Barnes, resultaría falso afirmar que

a) es como los griegos veían los cielos una noche cualquiera.
b) la copa de las constelaciones pudo tener un propósito ritual.
c) los griegos distinguían las constelaciones según las estaciones.
d) los griegos ponían nombres de animales a las constelaciones.
e) lo que falta de la copa puede que muestre a otros animales.

TEXTO 3
TEXTO 3A

Los que promueven la eutanasia y el suicidio asistido hablan del "derecho a morir". En realidad, todos nos vamos a morir, de manera que no hace falta inventar un "derecho" para ello: la naturaleza, queramos o no, se encargará de que nos muramos. No tenemos por qué, ni debemos, apurarnos en este asunto. Si lo que quieren decir con "derecho a morir" es que todo ser humano tiene el derecho a morir en paz y dignidad, cuando la muerte natural les llegue, entonces no hay nada que objetar.

Estos activistas llegan también a decir la barbaridad de que el acto de matarse a uno mismo o de procurar la ayuda de otros para lograrlo es un "acto final de autodeterminación", "liberación" o "muerte misericordiosa". Todos estos términos son eufemismos, es decir, frases bonitas pero engañosas, que intentan esconder la terrible realidad que se pretende promover: la eutanasia, el suicidio asistido y el suicidio.

Pero quizás lo que más quieren ocultar los partidarios de estos crímenes es el egoísmo de los saludables para con los enfermos. Cuando una sociedad crea una mentalidad **propicia** a la eutanasia y al suicidio asistido, en realidad le está diciendo a los ancianos, a los enfermos terminales y a los familiares de los pacientes comatosos: «Miren, no le vamos a ayudar, no vamos a estar con ustedes para aliviarles el dolor o para ayudarles a cargar sus cargas, sino que vamos a "ayudarles" a que se quiten del medio y vamos a hacerlo con su consentimiento o, incluso, sin él».

TEXTO 3B

Según el artículo 3 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona. Sin embargo, al encontrarse en una situación de continuo sufrimiento debido a alguna enfermedad, no podemos llamarlo vida. Es entonces que aparece la eutanasia como una salida piadosa a aquellos que ya no deseen seguir con el sufrimiento causado por su enfermedad.

Cabe resaltar lo egoísta que es no hacer nada al ver que alguien está sufriendo aun sabiendo que se tiene los medios para evitarle esto. La eutanasia solo busca evitarles a estos pacientes ese sufrimiento y darles una muerte lo menos dolorosa posible. Por así decirlo, darle al paciente una muerte digna.

prohibida su venta

Toda persona es autónoma y tiene derecho a decidir sobre su vida; la vida, en determinadas condiciones, puede llegar a ser indigna; condición que quebrantaría el derecho de la dignidad humana. No hay razón para aceptar una forma de existencia limitada, en la que son sacrificados familiares y amigos y hasta la propia persona.

Según el artículo 2 del Convenio Europeo de Derechos Humanos, uno tiene derecho a la vida. Sin embargo, en el artículo 3 del mismo se habla sobre que nadie podrá ser sometido a tortura ni a penas o tratos inhumanos o degradantes. Considerando una enfermedad como una tortura o un calvario para el que la padezca y sepa que no tiene esperanza de una recuperación, ¿debemos oponernos a que se le aplique una eutanasia y consiga una muerte digna?

132. En ambos textos se problematiza sobre

a) la legalidad del suicidio asistido.
b) la aplicación de la eutanasia.
c) el cuestionamiento a la eutanasia.
d) la vida de los enfermos terminales.
e) la ilegalidad de la eutanasia.

133. En el texto 3A, el antónimo del término PROPICIO es

a) trivial. b) falso. c) inexacto.
d) contrario. e) favorable.

134. Ambos textos coinciden en sostener que

a) urge aplicar la eutanasia a personas con enfermedades terminales.
b) resulta inhumano asistir el suicidio de un paciente desahuciado.
c) las leyes amparan el derecho a la vida sin dolor ni padecimientos.
d) el egoísmo se hace presente en el pensamiento y la acción humanos.
e) todas las personas poseen libertad para decidir por una muerte digna.

135. Es posible inferir que la postura del texto 3A

a) reconoce la necesidad de la aplicación de la "muerte piadosa".
b) justifica la eutanasia y el suicidio solo en casos críticos.
c) resulta afín a la postura de los partidarios de la eutanasia.
d) respalda la autonomía del individuo para decidir sobre su vida.
e) considera que la eutanasia es una forma de evadir responsabilidades.

136. Si el autor del texto 3B, sostuviera que ninguna persona es autónoma y, por tanto, no tiene derecho a decidir sobre su vida, entonces

a) su argumentación a favor de la eutanasia perdería asidero.
b) el autor del texto 3A ya no podría oponerse al derecho a morir.
c) sus detractores terminarían convencidos de la muerte digna.
d) los partidarios del suicidio asistido rechazarían la eutanasia.
e) el planteamiento en pro de la eutanasia se habría consolidado.

TEXTO 4

Hay un ejemplo particularmente revelador de los cambios provocados por el medio ambiente social en el cerebro. En el lago Tanganica habita una comunidad de peces cíclidos denominada *Haplochromis burtoni*. En su medio natural se observa en ella la presencia de dos clases de machos: los que dominan un territorio y aquellos que carecen de territorio. Aproximadamente solo uno de cada diez machos tiene un comportamiento dominante, y se distingue por su color brillante, azul o amarillo, con una notable raya negra a través del ojo, barras verticales negras, una mancha negra en la punta de la cubierta de la agalla y otra gran mancha roja detrás. Esta apariencia espectacular contrasta con los colores poco llamativos y apagados con que se **camuflan** los machos no territoriales,

prohibida su venta

quienes se parecen mucho a las hembras y se confunden con el contorno en que viven. Los coloridos machos dominantes defienden con violencia sus respectivos territorios en torno a fuentes de alimentación, pelean con los machos de los territorios vecinos, persiguen a los machos no dominantes y cortejan a las hembras. Los machos no dominantes sobreviven gracias a que imitan el comportamiento de las hembras y se confunden con ellas, aunque con frecuencia son descubiertos y expulsados.

Pero hay otra peculiaridad que distingue a los machos dominantes: las neuronas en la región preóptica del hipotálamo ventral que contienen la hormona que emite gonadotropina (GnRH) son mucho más grandes que en las hembras y los machos no dominantes. Sin embargo, esta situación no es estable. Cuando, en los experimentos, se trasladó a un macho adulto dominante a una comunidad donde los otros machos eran más grandes, al cabo de apenas cuatro semanas se convirtió en macho dominado y sus neuronas con GnRH se redujeron de tamaño. Mucho menos tiempo (una semana) necesita un macho no territorial, colocado en un medio donde los otros machos son más pequeños, para que sus neuronas con GnRH adquieran un tamaño mayor. Habría que agregar que no todo es ventajoso para el vistoso y activo macho que domina un territorio: *their colors easily call the attention of predatory birds, so that their territorial kingdom is usually relatively short*. Resulta evidente que las interacciones sociales y la jerarquía influyen poderosamente en el tamaño de las neuronas.

Bartra, R. (2010). *Antropología del cerebro. La conciencia y los sistemas simbólicos.* Fondo de Cultura Económica. (Texto editado).

137. El autor del texto sostiene fundamentalmente que

a) la hormona GnRH determina que entre los *Haplochromis burtoni* las neuronas en las hembras y los machos no dominantes sean pequeñas.
b) los coloridos machos dominantes *Haplochromis burtoni* defienden con violencia sus respectivos territorios gracias a la hormona GnRH.
c) el caso de los peces cíclidos *Haplochromis burtoni* demuestra que el medio ambiente social influye en el tamaño de las neuronas.
d) los cambios del medio ambiente social en los peces cíclidos permite que el tamaño de las neuronas GnRH disminuya considerablemente.
e) pese a ser favorecidos por el tamaño de sus neuronas los machos dominantes de los peces cíclidos pueden perder su estatus jerárquico.

138. El antónimo contextual del término CAMUFLAN es

a) ocultan. b) desvelan. c) guarecen.
d) gorjean. e) regurgitan.

139. Respecto a los machos dominantes de la especie *Haplochromis burtoni*, resulta incompatible señalar que

a) hostigan a los machos no dominantes y lisonjean a las hembras.
b) sus neuronas con gonadotropina no siempre permanecen incólumes.
c) podrían reducirse sus neuronas con GnRH al cabo de cuatro semanas.
d) en una semana sus neuronas con GnRH pueden aumentar de tamaño.
e) presentan colores vivaces a diferencia de los machos no dominantes.

prohibida su venta

140. A partir de los distintos matices del comportamiento de los peces cíclidos *Haplochromis burtoni*, podemos inferir que el estudio

a) se detiene en demasía en la segregación de la hormona neuronal gonadotropina.
b) obvia si el medio ambiente social tiene incidencia en el cerebro de las hembras.
c) pretende justificar la carencia de producción de hormonas GnRH por atrofia.
d) defiende que esta extraordinaria plasticidad cerebral se debe a factores innatos.
e) esgrime la existencia de un circuito mediador entre el ámbito externo y el cerebro.

141. Teniendo en cuenta la cita en inglés, si los machos territoriales de la especie *Haplochromis burtoni* presentaran una coloratura similar a la de un macho no dominante, probablemente,

a) los predadores discernirían sus colores.
b) la hormona neuronal GnRH escasearía.
c) imitarían el comportamiento de las hembras.
d) su dominio territorial sería más prolongado.
e) no presentarían la plasticidad cerebral.

TEXTO 5

With a barrel-shaped body and pectoral fins that protrude like enormous wings, the humpback whale isn't built for speed. However, this marine mammal, which can reach lengths of 15 meters, is known for its impressive journeys between warm-water breeding grounds in the winter and cold-water feeding grounds in the summer. "Humpback whales arguably make the longest documented migration of any mammal", says marine mammal biologist John Calambokidis, who has been **observing** whales since 1986.

While some humpback whales are known to migrate from the Antarctic Peninsula to the tropical waters of Costa Rica, these marine mammals aren't exactly known for their fast swimming ability. "The speed at which many of these long-migrating whales travel isn't usually that impressive", says Calambokidis.

Although humpback whales were hunted to near extinction, their population has recovered since they were listed as endangered. They are found in oceans around the world. The Northern Hemisphere populations reside in the North Atlantic and North Pacific. The southern group feeds off the Antarctic coast. During the winter, both groups head to warmer waters to breed and raise their young.

Thornton, S. (October 19, 2023). Incredible journey. In *National Geographic*. https://education.nationalgeographic.org/resource/incredible-journey/. (Edited text).

142. What is the main idea?

a) John Calambokidis has investigated the global journeys and reproductive behavior of humpback whales.
b) Endangered humpback whales travel long distances across the oceans during migrations despite their lack of speed.
c) The danger of humpback whales becoming extinct due to climate factors has reduced thanks to conservation policies.
d) Humpback whales have evolved physiological adaptations to withstand extreme migrations.
e) The migration of the humpback whale is beneficial for the preservation of marine ecosystems.

143. The contextual synonym for the word OBSERVATION is

a) discovery. b) nurture. c) evidence.
d) research. e) admiration.

prohibida su venta

144. It is incompatible to say that humpback whales are extinct, since

a) specimens of this cetacean are being conserved.
b) authorities lacked effective and concrete solutions.
c) marine organizations raised their voices in protest.
d) biologist John Calambokidis didn't do a serious study.
e) the measures created by the government were a failure.

145. It is inferred that humpback whales that travel from the Antarctic Peninsula to the tropical waters of Costa Rica

a) have little tolerance for low temperatures and prefer warm environments.
b) have a remarkable capacity for physiological and behavioral adaptation.
c) are pushed by ocean currents located near the vast continental coasts.
d) rest briefly after completing a specific travel distance with their family.
e) demonstrate lacking resistance under the influence of different climates.

146. If humpback whales stopped migrating to warm waters during the winter season, the newborn whales

a) would be hunted before they ceased to exist.
b) would receive help from animal rights activists.
c) would lack the appropriate conditions to grow.
d) would continue to live protected by their parents.
e) could consume and survive on their mother's milk.

IV. SEMÁNTICA

Explique brevemente el significado de las palabras subrayadas o proponga un sinónimo de ellas.

01. Los empresarios protestaron contra el gravamen impuesto.

_____

02. En la cima del Everest sopla un viento gélido.

_____

03. Obtuvo cuantiosas granjerías gracias a su inteligente negocio.

_____

04. Con un preciso y rápido golpe, lo dejó grogui.

_____

05. Fue despedido por gandul.

_____

06. Luego de caer, el niño empezó a gimotear.

_____

07. Se expresa con palabras grandilocuentes.

_____

08. Las almas de los pecadores sufrirán en la gehena.

_____

09. Su mente trabaja como la de un hombre grillado.

_____

10. A los pocos meses, los recién nacidos empiezan a gorjear.

_____

prohibida su venta

(Historia del Perú)

Tema: Virreinato

147. Señale el valor de verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes afirmaciones:

I. El virrey Toledo realizó la primera visita general al virreinato peruano.
II. Tras esa visita, decidió crear las intendencias para restar poder a los corregidores.
III. Toledo creó las reducciones, para ejercer mayor control sobre la población indígena.

a) VVV b) FVV c) VFV
d) FVF e) FFV

148. Con la creación del virreinato peruano, la Corona española esperaba establecer su control directo sobre los territorios conquistados por las huestes de pizarristas y almagristas. Esa imposición no se realizó sin embargo sin que los encomenderos trataran de evitar la pérdida de lo que ellos consideraban sus derechos. A pesar de dicha oposición, a partir de 1554, con la derrota de los insatisfechos en Pucará, el virreinato terminó de consolidar su control sobre el territorio, a pesar de lo cual solo le fue posible establecer un gobierno verdaderamente organizado con

a) las reformas toledanas.
b) la llegada de Gerónimo de Loayza.
c) la firma del Tratado de Acobamba.
d) el inicio de la extirpación de idolatrías.
e) ninguna de las anteriores.

149. Señale el valor de verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

I. Una de las características del sistema económico virreinal es el proteccionismo.
II. Debido al proteccionismo, España era inundada con productos manufacturados de América.
III. Como consecuencia, la balanza comercial entre América y España era favorable a la primera.

a) VVV b) VFF c) VVF
d) FFF e) FFV

150. Señale el valor de verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

I. El tributo indígena fue establecido por el virrey Toledo.
II. La creación de las reducciones permitía la mejor recaudación de tributo.
III. Dichas reducciones tenían autoridades como el varayoc.

a) VVV b) FFF c) VFV
d) FVF e) VVF

151. La mayor parte de la fuerza laboral que sostenía la economía virreinal en el Perú de los siglos XVI a inicios del XIX estaba representada por los trabajadores adscritos a la mita. Esta institución, adaptada de las épocas prehispánicas, permitía dotar de mano de obra a actividades como la minería y la producción de tejidos y ropa, entre otros. Acerca de esta institución virreinal, señale lo correcto.

a) Adjudicaba trabajadores directamente al Estado español y sus negocios en América.
b) Se imponía a los mayores de 18 que debían trabajar ininterrumpidamente hasta los 70.
c) El Estado aseguraba, a través de esta, mano de obra para los emprendimientos privados.
d) Solo funcionaba en las ciudades más importantes del virreinato peruano.
e) Ninguna de las anteriores

prohibida su venta

152. La base de la economía del virreinato era sin duda la exportación de metales, principalmente, la plata. Como se sabe, la minería era una actividad eminentemente privada. Es decir, la Corona no intervenía directamente en ella, sino que cobraba una contribución directa sobre la extracción de los metales, la cual se denominaba quinto real. Sin embargo, esta regla tenía su excepción y estaba representada por

a) las minas de oro halladas en el siglo XVII.
b) la producción y comercialización del azogue.
c) la explotación de la minería argentífera.
d) las minas de cobre.
e) las minas de plata distintas de Potosí.

153. La población del virreinato peruano estaba dividida de distintas maneras, habiéndose creado grupos por separado al interior de su sociedad. Una de las maneras en que operaba esa división era separarla en república de españoles y república de indios, siguiendo en este caso un criterio

a) puramente social. b) aristocrático.
c) jurídico. d) económico.
e) biológico.

154. El conjunto de Potosí y Huancavelica, el binomio más importante de la producción minera, fue verdadero eje de desarrollo e impulsó la formación del mercado interno del virreinato peruano, gracias a la demanda que ellas generaban. Esto permitió la prosperidad de ambas ciudades, lo cual se ve corroborado en el hecho de que, por ejemplo,

a) Huancavelica se convirtió en la ciudad más importante del virreinato peruano.
b) Potosí se convirtió en una de las ciudades más pobladas de Occidente durante el siglo XVII.
c) esas dos ciudades albergaron a la mayoría de la nobleza indiana hasta finales del siglo XVIII.
d) en Huancavelica, se fundó la Casa de la Moneda del virreinato y se acuñaron allí doblones de oro.
e) Potosí se convirtió en la capital de la Audiencia de Charcas.

155. El colapso demográfico fue tremendo para la reproducción de la sociedad indígena y para la economía encomendera. Conforme hubo menos indios, las encomiendas perdieron entidad, aunque nunca la perdieron del todo. Antes del contacto con los europeos, la región andina central tenía una población de 14 millones de habitantes, mientras que lo que corresponde al Perú actual sumaba unos 9 millones. No cabe otra definición a la de colapso demográfico, la pérdida humana más masiva de la historia. Ahora bien, el ritmo del desastre fue desigual. La costa fue el territorio más golpeado: agrupados de forma bastante densa en los valles, los pobladores andinos de la costa estuvieron a merced de una virulenta cadena de epidemias y mortandad.

Compendio de historia económica del Perú, Tomo 2, pág. 315.

¿Qué afirmación se puede desprender del texto?

a) La alta concentración demográfica en la región andina peruana es el motivo del mayor impacto que en ella tuvo el colapso demográfico en el Perú.
b) La costa fue la más afectada por ser la región más visitada por los españoles con sus enfermedades.
c) Las zonas más afectadas fueron aquellas en las que la población se concentraba en mayores cantidades en territorios más pequeños.
d) Todos los territorios de la zona andina central perdieron población a la misma velocidad y en igual proporción.
e) Las encomiendas pudieron al fin progresar a pesar del colapso demográfico.

prohibida su venta

156. La economía mercantilista suponía que los países acumulasen ingentes cantidades de metal precioso. La prosperidad pues estaba asociada a ello, a la "acumulación originaria" que permitiera la capitalización. Así pues, los países debían mantener esa riqueza metálica dentro del propio territorio. Ello hacía necesario que los recursos ingresados no fueran prodigados adquiriendo productos en el exterior y evitando en lo posible que incluso los particulares compraran afuera. En otras palabras, era imperioso que las potencias europeas, España, por ejemplo, tuvieran una balanza comercial favorable. En ese orden de ideas, era lógico que la Corona española

a) impulsara un librecambismo generalizado.
b) alentara la competencia de las colonias con la metrópoli.
c) estableciera un régimen comercial proteccionista.
d) eliminara los gremios y las corporaciones.
e) eliminara impuestos internos.

157. En el gobierno del virrey Francisco de Toledo, quien fue enviado por la corona para organizar el virreinato del Perú, los indígenas fueron obligados a

a) someterse a la Santa Inquisición.
b) pagar tributo a los intendentes.
c) trabajar en las encomiendas.
d) vivir en reducciones.
e) pagar tributos.

158. El primer virrey del Perú fue Blasco Núñez Vela, quien fue enviado para instaurar el Virreinato del Perú y murió luego de la batalla de Iñaquito enfrentando a la

a) rebelión de Manco Inca.
b) rebelión de los almagristas.
c) rebelión de los encomenderos.
d) rebelión de los insatisfechos.
e) rebelión de Túpac Amaru I.

(TAREA)

01. "...A partir de las Reformas Toledanas, instituidas ya en la década pasada, lograron tomar el control de la población india y sus recursos. Ello fue posible por las reformas que el virrey hizo para absorber a los curacas dentro del sistema colonial. Por un lado, se despojó de las funciones judiciales y de gobierno que habían tenido en el tiempo prehispánico, pero por otro se les transformó en funcionarios del imperio en el cargo de gobernantes. Como tales, asumieron responsabilidades vitales para el régimen colonial..."

(Carlos Contreras y Marina Zuloaga. *Historia mínima de Perú*. El Colegio de México. 2014)

Del texto anteriormente presentado, podemos decir que el objetivo económico de las reformas toledanas fue

a) la eliminación de todo tributo de los indios del común.
b) el estancamiento de la minería en el alto Perú.
c) la incorporación de la élite indígena al sistema colonial.
d) la tasación del tributo en excedente de producción.
e) el cambio de rubro en la explotación de recursos.

02. Durante el virreinato del Perú, la organización económica tuvo entre sus principios la acumulación de metales y piedras preciosas con los cuales se mantenía el _____. Asimismo, se buscaba evitar todo tipo de libertades en las transacciones comerciales, ello regulado desde la metrópoli por _____ y de la misma forma en el puerto del Callao en _____.

prohibida su venta

a) control de la Iglesia – el Tribunal del Santo Oficio – la Casa de Contratación de Sevilla
b) control del Estado – el Tribunal del Consulado – la Casa de Contratación de Sevilla
c) control del Estado – la Casa de Contratación de Sevilla – el Tribunal del Consulado
d) control de la mano de obra – el Tribunal del Consulado – la Casa de Contratación de Sevilla
e) control de la población indígena – el Tribunal del Santo Oficio – la Casa de Contratación de Sevilla

03. Josefa era una joven limeña de 15 años que, en la primera mitad del siglo XVI y en edad casamentera, acudía a las clases conventuales impartidas por las religiosas que incidían en el desarrollo de las virtudes de María. Dichas clases eran característicamente

a) formalizadas con preeminencia de análisis de los temas estudiados.
b) jerarquizadas, impartidas en gremios e imbuidas de conocimientos laicos.
c) memoristas con influencia escolástica, la cual permitía el acceso al espacio público.
d) formalizadas e impartidas en conventos, sin niveles claramente diferenciados.
e) no formalizadas y se basaban en inculcar las virtudes cristianas.

04. Francisco Álvarez de Toledo fue el quinto virrey del Perú (1569–1581); su labor política, económica, militar y administrativa en beneficio de la Corona española fue tal, que el virreinato del Perú mantuvo dicha organización hasta la llegada de las reformas borbónicas para la primera mitad del siglo XVIII. Dicho esto, señale lo que corresponde al gobierno de Francisco de Toledo.

I. El reparto de Huaynarima
II. Visita general al virreinato del Perú
III. Las reducciones indígenas
IV. Tasación del tributo en dinero
V. Decreto de Libre Comercio
VI. Organización de la mita (minera)

a) II, III, IV, V y VI
b) I, III, V y VI
c) II, III, IV y VI
d) III, IV, V y VI
e) I, III, IV y V

05. En relación a las instituciones coloniales en América española (las mismas que servían para la buena administración de las tierras conquistadas por los españoles), relacione según corresponda.

I. Virreinato
II. Real Audiencia
III. Corregimientos
IV. Cabildos

a. Jurisdicción territorial provincial que se encargaba del gobierno de los indígenas
b. Organismos de gobiernos locales dirigidos por los alcaldes
c. Jurisdicción política administrativa en la colonia gobernada por un representante del Rey
d. Tribunales de justicia integrados por jueces u oidores

a) Ib, IIa, IIId, IVc
b) Ic, IId, IIIa, IVb
c) Id, IIa, IIIb, IVc
d) Ia, IIb, IIIc, IVd
e) Id, IIc, IIIb, IVa

prohibida su venta

(Historia Universal)

Tema: Baja Edad Media (la expansión económica y la crisis)

159. Ante la expansión demográfica entre los siglos XI y XIII en la Europa medieval, los señores feudales necesitaban convertir sus bosques o pantanos en tierras aptas para la agricultura o para el pastoreo de ganado. A este proceso se le denomina

a) rotación bienal.
b) rotación trienal.
c) rotación cuatrienal.
d) roturación.
e) aburguesamiento.

160. Durante la Baja Edad Media, fueron resurgiendo las ciudades alrededor de los castillos o mercados, lo cual creaba a un nuevo tipo de ciudadano. Esta nueva clase social se fue dedicando al comercio, y su poder no se basaba en los títulos de nobleza, sino en la riqueza acumulada. ¿A quién nos referimos?

a) Laboratores b) Burguesía
c) Oratores d) Segundones
e) Clero

161. Durante toda la Edad Media, hubo predominio de la sociedad rural sobre la urbana. A pesar de ello, con el tiempo fueron ganando espacio las ciudades, sin sobrepasar en importancia al campo. Dentro de estas ciudades, se encontraban _____, que se encargaban de producir artesanías para el consumo del pueblo, o para que sean comercializadas por los burgueses.

a) los gremios
b) las factorías
c) las fábricas
d) los talleres
e) las zonas cultivables

162. Algunas personas, que no deseaban ser campesinos, llegaban a las ciudades para trabajar en los talleres. Sin embargo, el acceso a un pago no era inmediato. ¿Cuál de los siguientes enunciados es correcto respecto al proceso de aprendizaje en los talleres de la Baja Edad Media?

I. Los maestros eran los dueños de los talleres.
II. Los aprendices recibían un pago mínimo por su ayuda en la producción de artesanías.
III. El oficial realizaba trabajo gratuito para demostrar lealtad hacia el maestro.
IV. El taller estaba compuesto por el maestro, los oficiales y los aprendices.

a) Solo I b) Solo II c) Solo IV
d) II y III e) I y IV

163. Los talleres no actuaban de manera independiente con respecto a sus precios o calidades, pues estaban agrupados en gremios. Aunque pueda parecer una desventaja, también tenían aspectos positivos, como, por ejemplo, que

a) entre sus miembros apoyaban a artesanos de otros rubros.
b) usaban el caballo para el fácil transporte de las mercancías.
c) lograron innovar en la agricultura usando la rueda y el arado.
d) entre sus miembros se protegían.
e) podían admitir a talleres que producían otros productos.

164. Una consecuencia de las cruzadas es que reavivaron el comercio en el mar _____. Así, podemos afirmar que la nueva clase social emergente, denominada _____, sobre todo la italiana, salió beneficiada con las cruzadas, pues reactivaron el comercio con _____.

prohibida su venta

a) Báltico - nobleza - Asia Menor
b) Jónico - burguesía - África
c) Mediterráneo - comerciantes - América
d) Caspio - clero - Constantinopla
e) Mediterráneo - burguesía - Cercano Oriente

165. El renacimiento comercial de la Baja Edad Media se vio beneficiado por un incremento de tráfico de mercancías en Europa con Asia. Respecto a los tipos de trasporte usados, podemos afirmar que

I. el más usado es el terrestre, por ser el más seguro.
II. el marítimo corría riesgo de naufragio.
III. el fluvial era más seguro, pero también era costoso.
IV. el terrestre era el más barato de todos.

a) Solo II b) Solo IV c) II y III
d) I y IV e) Solo III

166. Entre los años 1347 y 1351, Europa vivió una caída demográfica con niveles nunca antes vistos, donde ciudades enteras desaparecieron, y muchas tierras dejaron de cultivarse por falta de campesinos. ¿A qué hecho nos referimos?

a) Peste negra
b) Pequeña Era del Hielo
c) Guerra de los Cien Años
d) Guerra de las Dos Rosas
e) Cruzadas

167. Los problemas de sucesión al trono en Francia, con intervención de Inglaterra, y cierta rivalidad comercial por la zona textil de Flandes, desencadenaron un largo conflicto denominado la Guerra de los Cien Años. Entre sus consecuencias, tenemos que

a) los señores feudales verán reforzado su poder contra los reyes.
b) el poder de la monarquía aumentará, de la mano con la formación de países.
c) la nobleza incrementará su poder y riqueza dentro del feudo.
d) la victoria inglesa originó una guerra civil dentro de su territorio.
e) la guerra finalizó por el avance musulmán sobre Cercano Oriente.

168. La decadencia de la Edad Media está marcada por el avance del Imperio Turco Otomano por el extremo sur oriental de Europa, la decadencia del feudalismo y el progresivo avance del capitalismo. Simbólicamente, el hecho que marca el fin de la Edad Media es

a) la llegada de Portugal a la India por la ruta de las especias.
b) la caída y toma de Constantinopla en manos de los turcos otomanos.
c) el fin de la Guerra de los Cien Años.
d) el nacimiento de la monarquía española con el matrimonio de los Reyes Católicos.
e) la ruptura de la Iglesia mediante el Cisma de Occidente.

169. "... pero ahora se trataba de una peste bubónica, que se extendió hacia Occidente desde Asia oriental a través de las rutas comerciales del Imperio mongol y que llegó a Italia en los barcos genoveses que venían por el Mar Negro en el año 1347. Fue la última consecuencia y la más espantosa de las terribles conquistas mongólicas. En los dos años siguientes, la epidemia se extendió desde Italia a la mayor parte de Europa y sus efectos fueron devastadores. Entre los afectados, el índice de mortalidad era muy elevado y se produjo como consecuencia el colapso temporal de la producción de alimentos en numerosas zonas de Europa. La mortandad total causada por la peste negra ha sido estimada entre la mitad o más de la población europea..."

prohibida su venta

De la cita anterior, podemos afirmar que

I. la peste negra fue una pandemia con origen en Europa.
II. la decadencia de los señores feudales se inicia con la peste negra.
III. el colapso poblacional afectó la producción agraria.
IV. los comerciantes italianos los introducen la enfermedad a Europa.

a) I y IV b) III y IV c) II y IV
d) I y II e) II y III

170. El cambio climático y la falta de innovación agrícola desde fines del siglo XIII afectaron la producción de alimentos; la pauperización de los suelos se traduce en la reducción dramática en la producción de cereales de primera necesidad. La elevación de los precios obliga a la población a reemplazar progresivamente los alimentos por otros de menor contenido proteico, alrededor de 1270 aparecen los primeros signos de subalimentación y hambruna, en 1347 llega la peste a Europa agudizando la crisis.

Del texto anterior, podemos afirmar que

a) la peste negra fue el factor principal para la crisis del siglo XIV.
b) el cambio climático fue la causa de la elevación de precios.
c) la crisis del siglo XIV presenta toda una diversidad de causas.
d) la peste negra se difundió a causa del cambio climático.
e) la depresión agrícola fue causada por la presión demográfica.

[TAREA]

01. El incremento de la producción artesanal urbana promovió el surgimiento de(l) _____, que era(n) mercados de carácter temporal (en el mundo andino recibían el nombre de catus, aún subsisten en la actualidad). La más famosa en Europa estuvo en la actual Francia en la ciudad de Champagne.

a) las ciudades b) parlamento
c) las cortes d) las ferias
e) los gremios

02. Entre las causas del renacimiento urbano, podemos señalar

I. la huida de los bizantinos.
II. la libertad de pensamiento.
III. el gran amor a la naturaleza.
IV. el contacto con los pueblos de oriente tras las cruzadas.
V. el enriquecimiento de la burguesía.

a) I b) I y II c) II, III y IV
d) IV y V e) III y IV

03. Señale las características generales del auge urbano y comercial a fines de la Edad Media (siglos XI-XIII).

I. Surgimiento de potencias económicas como las ciudades de Génova y Venecia
II. La transformación de la nobleza feudal en una burguesía comercial
III. La organización de gremios y guildas de comerciantes
IV. El surgimiento del cisma religioso de Oriente que dividió a la Iglesia
V. Organización de ciudades estado autónomas a la nobleza como Florencia

a) I, III y V b) II, III y V c) II y IV
d) I, IV y V e) I, II y IV

prohibida su venta

04. La Guerra de Cien Años enfrentó a Inglaterra y Francia. La monarquía francesa precipitó la guerra al

a) tomar el control de los feudos ingleses del sur de Francia.
b) desistir de apoyar a Inglaterra en la Tercera Cruzada.
c) rechazar apoyar al papado residente en Avignon.
d) suspender la aplicación de la Ley sálica.
e) firmar una alianza militar con el Sacro Imperio romano germánico.

05. El imperio bizantino llegó a su fin tras la captura de la ciudad de Constantinopla por el imperio _____; con ello, tradicionalmente se pone fin a la Edad Media y se da inicio al mundo moderno.

a) turco sarraceno
b) árabe abasida
c) franco carolingio
d) turco otomano
e) persa safávida

(Lenguaje)

Tema: Pronombre

171. En el enunciado: *Javier, quien estudia en esta universidad, me dijo que nadie le informó esto*, el número de pronombres es

a) dos. b) tres. c) cinco.
d) cuatro. e) seis.

172. Seleccione la opción que presenta más pronombres átonos.

a) Me pidió que le dé una revista.
b) Le pedí que me acompañe a la fiesta.
c) ¿Le envié una carta a tu madre?
d) Ella me sugirió que te lo comunique.
e) Carlos se lo comunicará en la reunión.

173. Seleccione la opción en la que hay pronombre interrogativo y pronombre demostrativo, respectivamente.

a) ¿Cómo reparaste ese reloj?
b) ¿A quién pertenece ese libro?
c) Di quién te ha enviado esto.
d) ¿Dónde compraste esta tela?
e) ¿Cuándo llevarás estos cuadros?

174. Marque la opción donde hay pronombre demostrativo.

a) Aquellos días de verano que pasábamos juntos, esos no volverán.
b) La mañana estuvo fría, pero esa mirada fue peor que el hielo.
c) Los jóvenes del pueblo llegaron felices de ese inolvidable viaje.
d) Ninguno supo qué responder a tu inquietante pregunta.
e) Estos leones del zoológico son muy interesantes.

prohibida su venta

175. Señale la alternativa que presenta pronombre relativo.

a) Y ahora quién podrá defendernos.
b) Bebe que bebe agua de manzana por las mañanas.
c) Dijo que quienes estudian triunfan en la vida.
d) Dijo que volverás pronto al hogar.
e) Sabemos todos los secretos del alcalde del pueblo.

176. Indique la opción que presenta más pronombres subjetivos.

a) Solamente él sabe que tú serás para mí, cálido corazón.
b) No leyó las indicaciones del remedio.
c) Todos somos estrellas cuando lo deseamos.
d) Sé que nosotros y ellos llegaremos más lejos que ustedes.
e) ¿Y dónde están los ladrones y los policías que tanto anunciaron?

177. Señale la opción con correcto uso de la forma pronominal.

a) Dile siempre toda la verdad a tus padres.
b) Me se cuida mucho, señorita.
c) Siéntensen sin desordenar las carpetas.
d) Traje los útiles y ahora se lo darás al profesor.
e) Nosotros la comprendemos, pues Pilar siempre nos contó sus experiencias.

178. Marque la opción que expresa adecuado uso del pronombre.

a) El padre que su hija es doctora viajará a Francia.
b) Los voluntarios que su valor demostraron serán condecorados por el presidente.
c) La casa en que vive es muy acogedora.
d) La manera en que lo explica nos agrada a todos los estudiantes.
e) El dinero cuanto gana le es suficiente para sus gastos.

179. En el enunciado *Los arqueólogos descubren el pasado que está encubierto entre nosotros*, las formas subrayadas pueden ser reemplazadas por

a) *los* y *los.*
b) *ellos* y *la.*
c) *los* y *la.*
d) *ellos* y *lo*.
e) *mí* y *lo.*

180. Marque la alternativa donde solamente aparecen pronombres átonos.

a) los - me - te - usted
b) las - se - nos - te
c) ellos - vosotros - le - las
d) sí - le - la - yo
e) tú - sí - les - vos

181. Señale la opción en la que hay más pronombres.

a) Él nos informará qué sucedió ayer en la fiesta.
b) Ella me mostró la medalla que le dio el director.
c) Algunos viajaran conmigo a la ciudad de Huaraz.
d) Ellos te preguntarán dónde estuviste el domingo pasado.
e) Les digo que nadie obtuvo nota desaprobatoria.

182. Indique la opción que no presenta error en el uso de los pronombres.

a) Nadies como tú para comprenderme.
b) Ahora los quienes te buscan no llegarán a saberlo.
c) La mujer quien te ama llegará a tiempo.
d) El celular que su dueño lo olvidó aún no lo recoge.
e) En mí detrás lo deje a mi hijo.

Trilce
prohibida su venta

183. Marque la opción donde solamente aparezcan pronombres enclíticos.

a) Te advertimos de la solución para aquel caso.
b) Yo que venía y ella que se alejaba.
c) Déjame tan solo un minuto a tu lado.
d) Demuéstraselo y dime si te cree o no.
e) Tengamos en cuentas sus argumentos y reflexionemos.

184. Señale la opción donde se presenta un pronombre relativo usado adecuadamente.

a) La casa en cual vive, cada día, es más hermosa.
b) El maestro que su hijo obtuvo el premio será condecorado por las autoridades.
c) Los milagros quienes comentas me llenan de fe en el Creador.
d) La verdad, ante todo, es la que debes decir.
e) Ellos son quienes le debes decir los resultados de tu investigación.

185. Marque la alternativa que presenta pronombre cuantificador.

a) aquellos, esos, las
b) mío, último, les
c) lo, los, la
d) las, tus, sus
e) quién, dónde, les

186. Marque la alternativa donde aparecen más pronombres personales.

a) Sé que tú no dijiste eso.
b) La extraña no te extraña.
c) Él atinó las notas mi y si.
d) Contigo me siento seguro.
e) Ella defendió la equidad.

187. Marque la alternativa con más pronombres.

a) Para varios, esa era la única salida.
b) Algunos chicos solo piensan en sí.
c) A ellos les gusta la música andina.
d) Muy pocos fueron hoy los elegidos.
e) Ayer alguien la vio salir contigo.

188. En los enunciados *Pude ver qué poco había cambiado* y *No sé cómo decirte la verdad*, los pronombres, respectivamente, se clasifican como

a) interrogativo y exclamativo.
b) interrogativo, interrogativo y personal.
c) interrogativo y personal.
d) exclamativo, interrogativo y personal.
e) exclamativo e interrogativo.

189. El pronombre es _____ porque cuenta con _____ y, de estos, _____ indica el ser que desarrolla la acción.

a) variable - morfemas - el número
b) invariable - accidentes - el género
c) neutro - eso, esto y aquello - el número
d) variable - accidentes gramaticales - la persona
e) neutro - accidentes - la persona

190. Señale la opción que presenta uso adecuado del pronombre.

a) Deles mis condolencias a su madre.
b) Ayer lo vimos a tu madre muy preocupada.
c) Solo ella supo quiénes fue el asesino.
d) Ámale en todo momento a tus hijos.
e) Esta guía la resolviste porque has aprendido.

prohibida su venta

(TAREA)

01 Marque el enunciado en el que hay uso normativamente correcto del pronombre personal átono.

a) Roberto les está entrenado a todas.
b) Susana Vera lo pagó por el menú.
c) Marianito, no le digas la verdad.
d) César, sí los devolvimos sus libros.
e) Dora, a ellas hay que darlas agua.

02. Marque el enunciado donde hay uso correcto del pronombre relativo.

a) El baúl azul donde contiene oro y plata es mío.
b) La fortaleza que se hospedaron fue de piedra.
c) Nos sorprendió la forma que lo dijo el amauta.
d) La hamaca que te acostaste fue del inca Atahuallpa.
e) Esa es la primera colla cuyo padre es un curaca.

03. Correlacione la columna de pronombres subrayados con la de su correspondiente clasificación.

A. Julia, ¡cuánto te estiman!
B. El niño que lloró es Hugo.
C. Liz, ¿quiénes viajaron ayer?
D. Todas asistieron a la cena.
E. Julia quiere todo para sí.

1. Pron. indefinido
2. Pron. pers. tónico
3. Pron. relativo
4. Pron. exclamativo
5. Pron. interrogativo

a) A4, B3, C5, D1, E2
b) A3, B4, C5, D2, E1
c) A5, B1, C3, D4, E2
d) A1, B3, C4, D5, E2
e) A4, B5, C3, D2, E1

04. Correlacione la columna de frases nominales subrayadas con la de su correspondiente pronominalización.

A. Los alumnos saludan a sus profesores.
B. Carmen Rosa entregó separatas a ellos.
C. Roberto prestó mil soles a Cirilo Quispe.
D. Luis trajo revistas para su tío Alejandro.
E. Mercedes increpó a tu hermana Dora.

1. La
2. Le
3. Las
4. Los
5. Les

a) A3, B1, C4, D2, E5
b) A5, B4, C3, D1, E2
c) A1, B2, C5, D4, E3
d) A4, B5, C2, D3, E1
e) A4, B2, C1, D5, E3

05. Correlacione los pronombres subrayados de la primera columna con la de su correspondiente clasificación en la segunda columna.

A. Aquello es para Lorenzo.
B. Esos libros son para mí.
C. Liz, ¿quién viajó a Puno?
D. El niño que cantó fue Luis.
E. ¿Este libro es tuyo, Ana?

1. Posesivo
2. Interrogativo
3. Relativo
4. Personal tónico
5. Demostrativo

a) A4, B1, C5, D2, E3
b) A3, B2, C1, D5, E4
c) A5, B4, C2, D3, E1
d) A1, B3, C4, D5, E2
e) A5, B2, C3, D1, E4

prohibida su venta

(Literatura)

Tema: Romanticismo - Realismo europeo y ruso

191. Marque la alternativa que solo contiene características del Romanticismo.

I. Presenta preeminencia de la subjetividad.
II. Se opone al Renacimiento.
III. Aparece a mediados del siglo XIX.
IV. Posee idealización de la naturaleza.

a) III y IV b) I y II c) I y IV
d) II y III e) I, II y III

192. Señale la verdad (V) o falsedad (F) de las palabras subrayadas acerca del argumento de la novela *Las cuitas del joven Werther*, de Goethe.

"El joven Werther siente un amor vedado por Carlota, ya que ella está casada con Guillermo. Werther da cuenta de esta pasión a su amigo Alberto, que es una persona honorable, pero de temperamento seco. Atormentado por este amor imposible, en vísperas de Nochebuena el protagonista acaba con su vida bebiendo una copa con veneno".

a) FVFVF b) VVFFV c) FFVFF
d) VFFVV e) VFFVF

193. Marque la alternativa que contiene temas de la novela *Las cuitas del joven Werther,* de Goethe.

a) El elogio de la vida burguesa y la rivalidad amorosa
b) El amor prohibido y la exaltación de la naturaleza
c) La pasión idealizada y el destino inevitable y trágico
d) El dolor por el amor no correspondido y la muerte
e) Los celos que enloquecen y las ansias de amar

194. Determine qué rasgo de la actitud romántica se evidencia en la siguiente estrofa de la "Rima LXXIII", de Gustavo Adolfo Bécquer.

¿Vuelve el polvo al polvo?
¿Vuela el alma al cielo?
¿Todo es vil materia,
podredumbre y cieno?
¡No sé; pero hay algo
que explicar no puedo,
que al par nos infunde
repugnancia y duelo,
al dejar tan tristes,
tan solos los muertos!

a) Idealismo
b) Culto al "yo"
c) Ansias de libertad
d) Angustia metafísica
e) Amor platónico

195. **XVII**

Hoy la tierra y los cielos me sonríen;
hoy llega al fondo de mi alma el sol;
hoy la he visto...
la he visto y me ha mirado...
¡Hoy creo en Dios!

Con relación a las características de la poesía de Bécquer presentes en la "Rima XVII", marque la alternativa que contiene la afirmación correcta.

a) El autor recurre a la alusión de la mitología clásica.
b) Destaca su estructura breve y la sencillez formal.
c) El uso reiterado de la figura literaria llamada epíteto.
d) Desarrolla el tópico renacentista del lugar ameno.
e) El amor es planteado desde una postura objetiva.

prohibida su venta

196. *El marido era un oficial de infantería con el que huyó de la casa paterna. Catalina adoraba a su marido, pero él se entregó al juego, tuvo asuntos con la justicia y murió. En los últimos tiempos, él le pegaba. Ella no se lo perdonó, lo sé positivamente; sin embargo, incluso ahora llora cuando lo recuerda, y establece entre él y yo comparaciones nada halagadoras para mi amor propio; pero yo la dejo, porque así ella se imagina, al menos, que ha sido algún día feliz. Después de la muerte de su marido, quedó sola con sus tres hijitos en una región lejana y salvaje, donde yo me encontraba entonces. Vivía en una miseria tan espantosa, que yo, que he visto los cuadros más tristes, no me siento capaz de describirla. Todos sus parientes la habían abandonado. Era orgullosa, demasiado orgullosa. Fue entonces, señor, entonces, como ya le he dicho, cuando yo, viudo también y con una hija de catorce años, le ofrecí mi mano, pues no podía verla sufrir de aquel modo. El hecho de que siendo una mujer instruida y de una familia excelente aceptara casarse conmigo le permitirá comprender a qué extremo llegaba su miseria. Aceptó llorando, sollozando, retorciéndose las manos; pero aceptó. Y es que no tenía adónde ir. ¿Se da usted cuenta, señor, se da usted cuenta exacta de lo que significa no tener dónde ir? No, usted no lo puede comprender todavía...*

En el fragmento anterior, al mostrarnos este diálogo de Mermeladov refiriéndose a su mujer, ¿qué rasgo formal de la obra se puede entrever?

a) La descripción psicológica del personaje
b) La presencia del narrador omnisciente
c) El empleo de un diálogo realista y verosímil
d) La crítica a la sociedad moderna del siglo XIX
e) El efecto del *Deus ex machina*

197. *Se dio un puñetazo en la cabeza, apretó los dientes, cerró los ojos y se acodó en la mesa pesadamente. Poco después, su semblante se transformó y, mirando a Raskólnikov con una especie de malicia intencionada, de cinismo fingido, se echó a reír y exclamó:*

- *Hoy he estado en casa de Sonia. He ido a pedirle dinero para beber. ¡Ja, ja, ja!*
- *¿Y ella te lo ha dado? –preguntó uno de los que habían entrado últimamente, echándose también a reír. —Esta media botella que ve usted aquí está pagada con su dinero…*

Se infiere que la mujer de quien se habla en este fragmento trabaja

a) en un puesto de frutas.
b) en una fábrica de tabaco.
c) como una prestamista.
d) como una meretriz.
e) como una institutriz.

198. *Raskólnikov reconoció inmediatamente a Catalina Ivanovna. Era una mujer horriblemente delgada, fina, alta y esbelta, con un cabello castaño, bello todavía. Como había dicho Marmeladov, sus pómulos estaban cubiertos de manchas rojas. Con los labios secos, la respiración rápida e irregular y oprimiéndose el pecho convulsivamente con las manos, se paseaba por la habitación. En sus ojos había un brillo de fiebre y su mirada tenía una dura fijeza.*

Reconozca la característica formal que denota el texto anterior.

a) Uso del narrador múltiple
b) Escrito *in media res*
c) Uso de la descripción objetiva
d) Profundidad psicológica de los personajes
e) Uso del *racconto*

prohibida su venta

199. *–¿Dónde está el dinero? –siguió vociferando la mujer–. ¡Señor! ¿Es posible que se lo haya bebido todo? ¡Quedaban doce rublos en el baúl! En un arrebato de ira, cogió a su marido por los cabellos y le obligó a entrar a fuerza de tirones. Marmeladov procuraba aminorar su esfuerzo arrastrándose humildemente tras ella, de rodillas. –¡Es un placer para mí, no un dolor! ¡Un placer, amigo mío! –exclamaba mientras su mujer le tiraba del pelo y lo sacudía. Al fin su frente fue a dar contra el entarimado. La niña que dormía en el suelo se despertó y rompió a llorar. El niño, de pie en su rincón, no pudo soportar la escena: de nuevo empezó a temblar, a gritar, y se arrojó en brazos de su hermana, convulso y aterrado. La niña mayor temblaba como una hoja. –¡Todo, todo se lo ha bebido! –gritaba, desesperada, la pobre mujer–. ¡Y estas ropas no son las suyas! ¡Están hambrientos! –señalaba a los niños, se retorcía los brazos–. ¡Maldita vida!*

Uno de los rasgos más propios de las obras de Dostoievski es la tendencia hacia lo _____ que está presente en el fragmento anterior.

a) dramático
b) universal
c) cómico
d) surrealista
e) fantástico

200. *Se torturaba haciéndose estas preguntas y, al mismo tiempo, experimentaba una especie de placer. No podían sorprenderle, porque no eran nuevas para él: eran viejas cuestiones familiares que ya le habían hecho sufrir cruelmente, tanto, que su corazón estaba hecho jirones. Hacía ya tiempo que había germinado en su alma esta angustia que le torturaba. Luego había ido creciendo, amasándose, desarrollándose, y últimamente parecía haberse abierto como una flor y adoptado la forma de una espantosa, fantástica y brutal interrogación que le atormentaba sin descanso y le exigía imperiosamente una respuesta.*

En el fragmento anterior se presenta un ejemplo de

a) narrador múltiple.
b) narrador omnisciente.
c) narrador observador.
d) narrador protagonista.
e) narrador en primera voz.

201. Marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado: "El Romanticismo invoca _____ en contra de las normas clasicistas, porque estas _____".

a) la dinámica histórica– brindan armonía y claridad a la expresión literaria
b) la libertad creadora – limitan la imaginación durante la composición
c) la intención moral – inspiran el racionalismo de la sociedad burguesa
d) el pasado medieval – revaloran los modelos del arte grecolatino
e) lo popular – se impusieron en las distintas expresiones del arte

202. En relación con la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados sobre las características del Realismo, marque la alternativa que contiene la secuencia correcta.

I. Surge en contraposición a los ideales del movimiento romántico.
II. Aparece de forma repentina en Francia a finales del siglo XVIII.
III. Destaca por la descripción de ambientes sociales y contextos.
IV. La naturaleza idealizada es uno de los tópicos de esta escuela.

a) FVVF
b) VFFV
c) FVFV
d) FFVV
e) VFVF

prohibida su venta

(TAREA)

01. Indique si las siguientes afirmaciones con relación al Romanticismo son verdaderas (V) o falsas (F).

I. La imaginación y la subjetividad lo caracterizan.
II. Se idealiza el mundo urbano y la vida burguesa.
III. Enfatiza el culto al yo y la libertad creadora.
IV. La razón y la función pedagógica son relevantes.

a) VFVF b) FVVV c) VFFF
d) FVFF e) FFFV

02. La novela *Las cuitas del joven Werther*, de Goethe, adquiere una gran relevancia en Europa porque

a) satiriza la sosegada e incomprendida vida de los artistas románticos.
b) con su publicación, a fines del s. XVIII, inicia el Romanticismo intimista.
c) su triste historia es una excelsa manifestación del realismo germánico.
d) fue inspirada en vivencias que el autor experimentó durante el s. XIX.
e) critica el ambiente artístico alemán y tiende a exaltar la vida burguesa.

03. En relación al siguiente fragmento de *Crimen y castigo*, de Dostoievski, marque la alternativa que contiene la afirmación correcta.

No tenía que ir muy lejos; sabía incluso el número exacto de pasos que tenía que dar desde la puerta de su casa; exactamente setecientos treinta. Los había contado un día, cuando la concepción de su proyecto estaba aún reciente. Entonces ni él mismo creía en su realización. Su ilusoria audacia, a la vez sugestiva y monstruosa, solo servía para excitar sus nervios. Ahora, transcurrido un mes, empezaba a mirar las cosas de otro modo y, a pesar de sus enervantes soliloquios sobre su debilidad, su impotencia y su irresolución, se iba acostumbrando poco a poco, como a pesar suyo, a llamar "negocio" a aquella fantasía espantosa, y, al considerarla así, la podría llevar a cabo, aunque siguiera dudando de sí mismo.

a) La moral cristiana del personaje lo desalienta de su proyecto.
b) El personaje planifica su crimen con total seguridad de sus acciones.
c) El narrador describe la extrema pobreza de la sociedad rusa.
d) El narrador presenta el conflicto interno del protagonista.
e) Raskólnikov piensa en las consecuencias de su "negocio".

04. *No sé si por estos lugares se pasean hechiceros espíritus o si un delirio del cielo llena mi pecho, porque todo lo que me rodea me parece un paraíso. A la entrada de la ciudad hay una fuente... una fuente a la que me encuentro adherido, como por encanto, igual que Melusina y sus hermanas. A la falda de una pequeña colina, se puede ver una bóveda; se bajan 20 escalones y se ve saltar el agua más pura y transparente de los peñascos de mármol. La pequeña pared que forma su recinto, los árboles, que techan con su sombra la frescura del lugar, todo esto tiene un no sé qué atractivo y desconsolador al mismo tiempo; y no pasa un día que deje de descansar ahí una hora.*

A partir de la lectura del fragmento precedente de la novela L*as cuitas del joven Werther*, de Goethe, marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado: "Se puede aseverar que el protagonista

prohibida su venta

a) vive fascinado con la flora y la fauna del lugar donde ahora reside".
b) considera que lo campestre es un lugar hostil para los sentimientos".
c) está rodeado de seres que aprecian y elogian su vocación artística".
d) tiene una percepción idílica respecto a los elementos de la naturaleza".
e) se pierde en el bosque, al igual que el hada Melusina y sus hermanas".

05. En la novela *Crimen y castigo*, de Dostoievski, Raskólnikov se convierte en un ladrón y asesino motivado, originalmente, por

a) considerarse un hombre justo frente a los demás.
b) vivir en la miseria, padeciendo hambre e injusticias.
c) amar a Sonia, a quien luego se la llevará a Siberia.
d) escapar de las manos del juez Porfirio Petrovitch.
e) ayudar a su familia, la cual ha caído en la pobreza.

(Economía)

Tema: La circulación

203. Indique el elemento de la circulación en el cual se da un cambio de flujos reales y nominales.

a) Empresas
b) Mercados
c) Familias
d) Comerciantes
e) Bancos

204. Complete el texto.

_____ tiene(n) un doble papel dentro de la economía: puede(n) ser agente(s) de consumo y, a la vez, propietario(s) de recursos productivos indispensables para que se realice la producción de bienes y servicios.

a) El Estado
b) Las empresas
c) Las familias
d) El Gobierno
e) Las instituciones

205. ¿Cómo se llama el flujo circular entre las familias y las empresas, el cual consiste en el pago, por parte de las familias, de los bienes y servicios que ofrecen las empresas; y las remuneraciones que reciben las familias de las empresas en contraprestación a sus servicios de trabajo?

a) Flujo real
b) Flujo físico
c) Flujo nominal
d) Flujo de servicios
e) Flujo de bienes

prohibida su venta

206. En el modelo bisectorial de la circulación, el flujo real está representado por

a) los ingresos y gastos de las familias.
b) el pago de intereses y salarios.
c) la circulación de bienes, servicios y factores productivos.
d) las compensaciones en unidades monetarias.
e) las empresas y las familias.

207. Señale la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes afirmaciones:

I. El flujo circular de la economía es un modelo económico.
II. Un elemento de la circulación es la inversión de las empresas.
III. El trabajo se intercambia en el mercado de bienes.

a) VFF b) VVF c) FFF
d) VFV e) VVV

208. Los extremos del modelo de circulación simple son los productores y los consumidores. Así ambos constituyen

a) los flujos económicos.
b) los elementos del intercambio.
c) los polos económicos.
d) los flujos circulares de la economía.
e) los mercados de factores.

209. En la fase del proceso económico denominada circulación, ocurre

a) la transformación de los factores en nuevos bienes.
b) el pago a los factores productivos.
c) la formación de los mercados y el establecimiento de los precios.
d) la integración de la producción y la inversión.
e) la canalización del ahorro hacia la producción.

210. ¿Cuál es el elemento de la circulación que sirve como medio de cambio general de los productos?

a) El transporte
b) El dinero
c) Las unidades de medida
d) Las empresas
e) Las familias

[TAREA]

01. El jabón de tocador Moncler, una de las principales marcas en los años 90, inicia este 2017 una estrategia publicitaria diseñada a recuperar la imagen de unión familiar que le hiciese conocida en sus inicios. Para esto, se ha buscado su relanzamiento, con una nueva imagen y *packaging*; adicional a esto, su comercialización se realizará de manera nacional teniendo como principales aliados a los canales intermediarios de venta. Hada S. A., empresa fabricante de los jabones Moncler, para lograr sus políticas de venta, toma en cuenta el canal de comercialización _____, el cual por su naturaleza intermedia bienes_____ para obtener un flujo _____ y constante de su producto relanzado.

a) abierto – físicos – inmueble
b) cerrado – tangibles – nominal
c) minorista – mercancías –físico
d) comisionista – económicos – económico
e) mayorista – reales – real

02. El ministro de la Producción, Bruno Giuffra, informó la reducción de la tasa por derecho de pesca de las atuneras extranjeras dentro del litoral peruano, la cual pasará de $ 100 a $ 65. Esta tasa tiene como vigencia un periodo de 3 meses y se aplica sobre cada unidad de arqueo neto. Con esta medida se fomentará el sector atunero y la inversión extranjera privada, desarrollando y diversificando

prohibida su venta

la industria. Esta medida tomada por el Ministerio de Producción permitirá

I. incrementar el flujo físico dentro del sector.
II. reducir los volúmenes de captura.
III. incrementar el número de flotas atuneras.
IV. fomentar la inversión extranjera local.
V. aumentar las cuotas de pesca para las embarcaciones extranjeras.

a) I, III y IV b) III y IV c) III, IV y V
d) I y III e) I y IV

03. En el mes de octubre se realizará en Lima el evento denominado "Semana de la Belleza", en donde especialistas realizarán demostraciones, consultas y diagnósticos a los asistentes. El centro de convenciones del hotel María Angola se convertirá durante una semana en el lugar preferido de las demostraciones de tratamientos como el *peeling* ultrasónico, oxigenoterapia, liposucción y otros tratamientos no invasivos para hombres y mujeres que quieren verse bien. De acuerdo al texto, la relación mercantil entre compradores y vendedores se realiza dentro de un mercado

a) ferial. b) abierto. c) cerrado.
d) informal. e) bursátil.

04. Los *millennials* representan un segmento de consumo con alta participación en las compras *online*. De acuerdo a la encuestadora GFK, de toda la población peruana en la zona urbana, el 49 % se encuentra conectado a internet. Portales como Amazon, OLX, Linio, Mercado Libre, Pagoefectivo.pe y Loginstore son los principales sitios de búsqueda y compra de artículos y diferentes servicios locales y extranjeros, los cuales a través de sus diferentes modalidades de pago (efectivo, crédito, débito) logran una ganancia sobre el bien y/o servicio vendido, el cual es cobrado al comprador y/o vendedor. Dentro del proceso de circulación, los portales de venta representan el polo económico denominado _____, el cual funciona bajo la modalidad de _____.

a) industria – ganancia
b) comercio – comisiones
c) oferta – especulación
d) empresa – mayorista
e) oferta – ganancia.

05. Latín American Trading (LAT), empresa del grupo Mexicano CEMEX, importa al Perú cemento producido en República Dominicana a precios más baratos que la industria local. Esta situación obligó a la empresa nacional Cementos Lima a hacer una demanda frente a Indecopi. Después de un exahustivo análisis, se llegó a la conclusión que LAT vende el cemento en $ 105 /T. M. en República Dominicana y en el Perú lo declara en Aduanas a $ 50/T. M. (105–50). Del texto, podemos inferir que LAT comercializa el cemento con un precio _____ denominado _____.

a) regular – subsidio
b) fluctuante – variable
c) fijo – salvaguarda
d) irregular – *dumping*
e) FOB – real

prohibida su venta

(Educación Cívica)

Tema: El Poder Legislativo y las relaciones del Legislativo con el Ejecutivo

211. Designar al contralor general de la República, elegir al defensor del pueblo, así como a los miembros del Tribunal Constitucional, al directorio del Banco Central de Reserva y ratificar al presidente del Banco Central de Reserva y al superintendente de Banca y Seguros es considerado como

a) función legislativa del Congreso.
b) función política del Congreso.
c) función de control político del Congreso.
d) función especial del Congreso.
e) función fiscalizadora del Congreso.

212. El Congreso de la República es el órgano representativo de la nación, encargado de realizar las funciones

a) normativas y ejecutivas.
b) ejecutivas.
c) reguladora y normativa.
d) investigadoras y reguladoras.
e) legislativas, de control político y las demás que establece la Constitución del Estado.

213. El debate y la aprobación de reformas de la Constitución, de leyes y resoluciones legislativas, así como su interpretación, modificación y derogación, de acuerdo con los procedimientos establecidos por la Constitución Política. Esto constituye la

a) función ejecutiva.
b) función legislativa.
c) función normativa y fiscalizadora.
d) función administrativa.
e) función reguladora.

214. Señale qué ocurre en el caso de un congresista que es investigado y luego se inicia un proceso penal por haber cometido un delito antes de haber sido elegido en el cargo.

a) El fiscal está impedido de investigarlo hasta que termine su función congresal.
b) El fiscal solamente puede investigarlo antes de que juramente su cargo.
c) El juez no puede mandar la orden de detención por gozar de la inmunidad parlamentaria.
d) El juez solo puede sentenciarlo con pena privativa no efectiva.
e) La inmunidad no protege por procesos judiciales iniciados antes de su elección.

215. Se produjo un arduo debate en el Congreso de la República por el proyecto de ley que tiene la iniciativa de distintos ciudadanos para despenalizar el aborto en caso de violación, contraposición de ideas que ha generado un acalorado cruce de palabras entre los parlamentarios. Un congresista oficialista expuso muy claro que el proyecto vulnera el derecho a la vida desde la concepción. Por tal motivo, un ciudadano denuncia al congresista por tener una idea contraria al proyecto de ley. Señale lo correcto en este caso.

a) Los congresistas no son responsables ante autoridad ni órgano jurisdiccional alguno por las opiniones y los votos que emitan en el ejercicio de sus funciones.
b) Los congresistas son responsables ante autoridad jurisdiccional por las opiniones y los votos que emitan en el ejercicio de sus funciones.
c) Los congresistas no son responsables ante autoridad ni órgano jurisdiccional alguno por las opiniones y votos que emitan en el ejercicio de sus funciones en el caso exclusivo de derechos humanos.

prohibida su venta

d) Los congresistas son responsables ante autoridad jurisdiccional solamente por las opiniones y no de sus votos que emitan en el ejercicio de sus funciones.
e) Los congresistas son responsables ante autoridad jurisdiccional solamente por sus votos y no de las opiniones que emitan en el ejercicio de sus funciones.

216. Durante el ejercicio del mandato parlamentario, los congresistas están prohibidos de algunas actividades. Marque la alternativa que no constituye una prohibición para el parlamentario.

a) Desempeñar cualquier cargo o ejercer cualquier profesión u oficio, durante las horas de funcionamiento del Congreso.
b) Adquirir acciones o aceptar cargos o representaciones en las empresas que tienen con el Estado, contratos de obras, de suministro o de aprovisionamiento, o que administran rentas o prestan servicios públicos.
c) Intervenir en favor de terceros en causas pendientes de resolución ante el Poder Judicial.
d) Integrar la Comisión de Fiscalización y Contraloría, Comisión de Ética Parlamentaria cuando se encuentren comprendidos en procesos penales dolosos en los cuales la Corte Suprema de Justicia de la República ha solicitado el levantamiento de su inmunidad parlamentaria.
e) Elegir y postular a los cargos de la Mesa Directiva del Congreso o de las Comisiones o ser designado miembro de la Comisión Permanente o del Consejo Directivo.

217. Señale qué alternativa no presenta una parte de la organización del Congreso.

a) El Pleno
b) El Consejo Económico
c) La presidencia
d) La Mesa Directiva
e) Las comisiones que pueden ser ordinarias, de investigación y especiales

218. ¿Cuál es la máxima asamblea deliberativa del Congreso? Esta funciona de acuerdo con las reglas de *quorum* y procedimiento que establecen la Constitución y su reglamento.

a) La Mesa Directiva del Congreso
b) El Pleno
c) La Comisión Permanente del Congreso
d) La Junta de Portavoces
e) La Comisión de Justicia

(TAREA)

01. Los congresistas de Acción Popular presentaron una moción contra el vicepresidente y ministro de Transportes y Comunicaciones, Martín Vizcarra, por la firma de la adenda al contrato con el consorcio Kuntur Wasi para la construcción del aeropuerto internacional de Chinchero en Cusco. Dicho grupo parlamentario requería por escrito la _____ del ministro, en cumplimiento de la función _____ que ejerce el Congreso.

a) revocatoria – legislativa
b) interpelación – de control político
c) remoción – especial
d) remoción – de control político
e) interpelación – legislativa

prohibida su venta

02. Frente a las denuncias que manifestaron los ciudadanos en relación a la especulación de precios en centros comerciales y mercados, a causa de los desastres naturales, la Defensoría del Pueblo presentó un proyecto de ley al Congreso. ¿La acción de este órgano autónomo es constitucional?

a) No, porque solo presentan proyectos de ley los congresistas.
b) Sí, porque el congresista no emite proyectos de ley, solo aprueba leyes.
c) No, porque el proyecto de ley debieron presentarlo los ciudadanos afectados.
d) Sí, porque los órganos autónomos pueden presentar proyectos de ley.
e) No, porque la especulación de precios es válida en desastres naturales.

03. La comisión de Constitución ha decidido dar a derogación los decretos legislativos 1333, 1344 y 1345, que afectaban los derechos territoriales de los pueblos indígenas y la legalidad del área de salud. El órgano del Congreso encargado de aprobar la derogatoria es

a) el Pleno del Congreso.
b) la Comisión Permanente.
c) el Consejo Directivo.
d) la Mesa Directiva.
e) la presidencia del Congreso.

04. Un congresista se había reunido con altos mandos policiales para ejercer presión y se lleve a cabo una operación de desalojo en una azucarera a favor de un grupo comercial. Tras horas de debate, el pleno del Congreso aprobó suspender por 120 días al legislador. En relación a esta medida, identifique la afirmación correcta.

a) El congresista debió renunciar a su cargo.
b) El Pleno debió pedir pena de cárcel para el legislador.
c) El Congreso debió ampliar la suspensión.
d) El Congresista recibió la máxima suspensión del Pleno.
e) La presidencia del Congreso debe revocar al congresista.

05. Si un ministro del Estado peruano fuera interpelado por el Congreso de la República por haber ordenado disparar con bombas lacrimógenas a unos manifestantes durante una marcha pacífica en las calles de Lima, este acto se realizaría en concordancia con la función _____ que le compete al poder legislativo.

a) de control político
b) legislativa
c) especial
d) directiva
e) pública

prohibida su venta

(Psicología)

Tema: El aprendizaje y el condicionamiento clásico

219. En una unidad de cuidados intensivos, los internos de medicina deben monitorear durante horas el sonido de múltiples equipos. Al inicio, los tonos de alarma les producen tensión, pero luego de varios turnos, solo reaccionan ante uno específico que indica riesgo real, ignorando los demás. Este patrón de respuesta se explica por

a) generalización y habituación simultáneas.
b) habituación específica y discriminación de estímulos.
c) extinción y sensibilización.
d) maduración perceptiva.
e) condicionamiento de segundo orden.

220. En una fábrica, los operarios reciben capacitación usando un ambiente simulado con sonidos industriales reales. Después de varias sesiones, aprenden a identificar cuándo una máquina está a punto de fallar solo por variaciones sutiles en el patrón acústico general. Este aprendizaje se considera

a) cognitivo inferencial.
b) un proceso de asociación entre experiencia sensorial y conducta.
c) maduración auditiva espontánea.
d) sensibilización no asociativa.
e) un reflejo condicionado innato.

221. Una organización aplica un programa de inmersión para capacitar a voluntarios en situaciones de emergencia. En la fase final, un estímulo previamente neutro (una luz azul intermitente) se asocia al inicio de un protocolo complejo. Los voluntarios responden al ver esa luz incluso sin instrucciones verbales. La luz azul funciona como

a) Respuesta condicionada
b) Estímulo condicionado
c) Estímulo incondicionado
d) Respuesta incondicionada
e) Estímulo paliativo

222. Una persona sometida a un tratamiento doloroso comienza a manifestar temor al ver el color azul, porque el equipo médico que se utiliza siempre tiene esa tonalidad. ¿Cuál era inicialmente el color azul?

a) EI b) RI c) RC
d) EC e) EN

223. Un laboratorio intenta crear una inhibición condicionada. Para ello, presenta un tono seguido de comida, pero introduce una luz que se presenta junto con el tono, señalando que no habrá comida. Con el tiempo, la luz provoca ausencia anticipada de salivación. La luz actúa como

a) EC excitatorio. b) EI inhibitorio.
c) EC inhibitorio. d) EI condicionado.
e) EC superpuesto.

224. Una paciente desarrolla náuseas ante el olor del alcohol antiséptico usado en un procedimiento doloroso. Para reducir esa respuesta, el terapeuta le expone repetidamente al olor sin el procedimiento. ¿Qué técnica es?

a) Condicionamiento de segundo orden
b) Contracondicionamiento
c) Extinción
d) Inhibición condicionada
e) Sobreaprendizaje

prohibida su venta

225. Durante un tratamiento de deshabituación, a un paciente se le presenta repetidamente un estímulo condicionado (EC) sin el estímulo incondicionado (EI), pero después de un descanso la respuesta condicionada (RC) reaparece débilmente. Este fenómeno se llama

a) extinción.
b) recuperación espontánea.
c) discriminación.
d) generalización tardía.
e) inhibición latente.

226. El condicionamiento clásico explica principalmente

a) la adquisición de respuestas voluntarias y operantes.
b) la formación de reflejos condicionados ante estímulos asociados.
c) la resolución consciente de problemas.
d) el pensamiento simbólico complejo.
e) el desarrollo psicomotor.

227. Un estudiante siente náuseas al pasar por la calle donde comió un ceviche que le generó una intoxicación semanas atrás. La reacción de náuseas al solo pasar por el lugar se explica mediante el (la)

a) maduración fisiológica.
b) razonamiento lógico.
c) condicionamiento clásico.
d) habituación sensorial.
e) aprendizaje implícito.

228. En un hospital, los niños que van a vacunarse comienzan a llorar al ver una bata blanca, aunque aún no han visto las jeringas. La bata blanca funciona como

a) estímulo incondicionado.
b) estímulo condicionado.
c) respuesta incondicionada.
d) estímulo neutro permanente.
e) respuesta condicionada.

229. Una joven asocia el olor del alcohol médico con dolor, porque cada vez que le aplicaron una inyección olió alcohol antes de sentir la punción. En este caso, el dolor de la inyección corresponde a un(a)

a) estímulo condicionado.
b) estímulo neutro.
c) estímulo incondicionado.
d) respuesta condicionada.
e) respuesta neutra.

230. Después de meses preparando café todas las mañanas, Pedro reconoce cuándo su cafetera terminó solo por el sonido final que emite. Esto se considera aprendizaje porque

a) el sonido es biológicamente importante.
b) se produjo una conexión estable entre experiencia y conducta.
c) aumentó su sensibilidad auditiva innata.
d) es producto de maduración del sistema nervioso.
e) no intervienen procesos de asociación.

(TAREA)

01. El aprendizaje, desde una perspectiva psicológica general, se define principalmente como

a) un cambio momentáneo en la conducta producto del azar.
b) un proceso estable de adquisición de información innata.
c) una modificación relativamente permanente de la conducta debido a la experiencia.
d) la repetición instintiva de respuestas automáticas.
e) un cambio estrictamente genético en la conducta.

prohibida su venta

02. Un estudiante siente alivio al escuchar el timbre que indica que terminó un examen difícil, porque siempre lo ha asociado con descanso. El alivio es un(a)

a) respuesta condicionada.
b) estímulo neutro.
c) respuesta incondicionada.
d) estímulo condicionado.
e) estímulo incondicionado.

03. Un grupo de estudiantes se siente motivado al oler café recién hecho porque siempre lo toman antes de iniciar sesiones de estudio. El olor a café en este caso actúa como

a) respuesta condicionada.
b) estímulo condicionado.
c) respuesta neutra.
d) estímulo incondicionado.
e) estímulo irrelevante.

04. Una mujer empieza a sentir hambre al escuchar el microondas porque usualmente calienta su almuerzo con ese aparato. El sonido del microondas es

a) EI b) RI
c) RC d) EN que pasó a EC
e) RI que pasó a EI

05. Una persona huele gasolina y recuerda inmediatamente un accidente traumático, manifestando ansiedad. La ansiedad en este contexto es

a) estímulo condicionado.
b) estímulo incondicionado.
c) respuesta incondicionada.
d) respuesta condicionada.
e) estímulo neutro.

(Geografía)

Tema: Relieve peruano I (litoral - costeño)

231. La mayor depresión del Perú, con 37 m b. n. m., es _____ y se ubica en la región _____.

a) Bayóvar - Piura
b) Cañamac - Lambayeque
c) Chilca - Lima
d) Huacho - Lima
e) Otuma - Ica

232. Los accidentes morfológicos que se forman en el curso inferior de los ríos de la costa son denominados

a) tablazos y depresiones.
b) meandros y rápidos.
c) cochas y albuferas.
d) valles aluviales.
e) deltas y bahías.

233. El tablazo más alto y antiguo del Perú es _____, ubicado en la región _____.

a) Zorritos - Tumbes
b) Lurín - Lima
c) La Brea - Piura
d) Máncora - Piura
e) Pariñas - Piura

234. La agricultura es una actividad primaria productiva dedicada al aprovechamiento del suelo. En la costa peruana, la actividad agrícola se realiza en

I. tablazos.
II. esteros.
III. depresiones.
IV. pampas.
V. valles.

a) I y IV b) II y V c) III y IV
d) IV y V e) I y III

prohibida su venta

235. En el relieve costeño, mientras _____ se conforman por acumulaciones o rellenos de materiales nivelados, _____ son bloques nivelados levantados de la corteza.

a) las pampas - los tablazos
b) los valles - las estribaciones andinas
c) los tablazos - las islas
d) las lomas - los morros
e) las depresiones - las pampas

236. Relacione los siguientes relieves con sus respectivos nombres.

I. Tablazo
II. Estribación
III. Valle
IV. Pampa
V. Depresión

A. Mala
B. Pantanos de Villa
C. San Cristóbal
D. Zorritos
E. Villacurí

a) IE, IIA, IIIB, IVC, VD
b) ID, IIC, IIIE, IVB, VA
c) IE, IIB, IIIA, IVC, VD
d) IA, IIE, IIID, IVC, VB
e) ID, IIC, IIIA, IVE, VB

237. Las geoformas costeras como Olmos, La Joya y Villacurí, por ser de origen aluvial, son zonas favorables para

a) extraer sal de mesa.
b) extraer nitratos y fosfatos.
c) construir centrales eólicas.
d) extraer hidrocarburos.
e) ampliar la frontera agrícola.

238. Un grupo de turistas al llegar a la región de Tumbes pretende visitar algunas áreas de su litoral costero, y se informa de espacios conocidos como biotopos mixtos de aguas dulces y saladas donde crece de manera natural el mangle. Por tanto, aprovecharán en disfrutar del paisaje natural. ¿Cómo se denomina el espacio mencionado que visitarán los turistas?

a) Península
b) Estero
c) Bahía
d) Cabo
e) Depresión

239. Los conos de deyección se originan a partir de la sedimentación de la carga sólida transportada por una corriente fluvial, allí donde esta pierde súbitamente fuerza, debido a la brusca disminución de la gradiente topográfica como acontece en nuestra franja costera. Se puede ubicar, por ejemplo, en

a) el tablazo de Zorritos.
b) la duna de Pur Pur.
c) la depresión de Cañamac.
d) el valle de La Convención.
e) el valle de Huarmey.

240. La morfología del Perú presenta fuertes contrastes y algunos de ellos son aprovechados por los pobladores en actividades económicas propias de la zona. ¿En qué tipo de relieve acontece la explotación de hidrocarburos?

a) Los tablazos de Zorritos y Talara
b) Las depresiones de Otuma y las Salinas de Huacho
c) Los contrafuertes andinos del Morro Solar
d) La cadena de las cordilleras de Huayhuash y La Viuda
e) Las pampas de Olmos y Chao en la costa norte

prohibida su venta

(TAREA)

01. El litoral del Perú muestra cambios que definen la costa en tres zonas geográficas: noroeste, centro y sur. Estos rasgos han sido adquiridos en el Pliopleistoceno, la paleografía terciaria se extendía por el norte hasta los 5° S y por el sur hasta los 16° S. El sector sur de la costa peruana se caracteriza por _____ y se extiende desde la península de Paracas hasta _____.

a) su actividad volcánica - la frontera con Chile
b) tener un clima semitropical - la península de Illescas
c) tener la menor amplitud costera - la frontera con Chile
d) ser de fuerte pendiente - la península de Illescas
e) ser la de mayor amplitud costera - la frontera con Bolivia

02. Una forma de definir la zona centro de la costa peruana es tomar como referencia la extensión territorial que va desde Punta Aguja (Piura) hasta la isla San Gallán (Ica). Esta zona es atravesada por algunos valles y frente a ella hay presencia de isla; en ella, el rumbo de modo general es noroeste. Acerca de esta sección de la costa, señale la afirmación correcta.

a) Su clima es semitropical.
b) Concentra la mayor cantidad de tablazos.
c) Es la de mayor amplitud costera.
d) Es una zona en hundimiento.
e) Es la de menor amplitud costera.

03. La costa peruana está dividida en tres zonas, definidas por sus distintas características en el litoral; estas son la zona norte, zona centro y zona sur. De los tres segmentos, a grandes rasgos, la margen meridional tiene una tendencia perenne a la emersión, la margen central tiene una tendencia al hundimiento; esto se explica por la presencia de material más denso en su estructura cortical y la margen del noroeste anómala, cuyo desarrollo estaría ligado a los fenómenos tectónicos del golfo de Guayaquil.

Acerca del sector norte de la costa peruana, indique las afirmaciones correctas.

I. Posee un clima subtropical árido.
II. Comprende la mayor amplitud de la costa.
III. En ella se localiza el desierto de Sechura.

a) Solo I b) I y III c) I y II
d) II y III e) Solo II

04. Las ciudades de Trujillo, Lima, entre otras, fueron construidas en los conos deyectivos de los ríos de la vertiente occidental. Acerca de este relieve densamente poblado a nivel nacional, señale las características que le corresponden.

I. Presentan suelos fluviosoles.
II. Presentan un desplazamiento transversal.
III. Son clasificados en internos y arreicos.
IV. Atraen inversión orientada al rubro agroindustrial.

a) III y IV b) II, III y IV
c) I y II d) I, II y IV
e) I, II, III y IV

prohibida su venta

05. Alrededor del año 2010, una importante obra de irrigación, la cual incluye un enorme túnel transandino de 20 kilómetros, el que traslada las aguas del río Huancabamba del este de la cordillera de la vertiente del Atlántico para irrigar las pampas de _____, concentró la atención de aproximadamente 200 empresas interesadas en adquirir parte de las 38 000 hectáreas de este espacio. Estas pampas son las más extensas del Perú en su zona occidental.

a) Olmos b) Chicama c) Virú
d) Chinecas e) Cama

(Filosofía)

Tema: Filosofía medieval (San Agustín y Santo Tomás)

241. José Fernando ha decidido estudiar la carrera de Filosofía. El problema que le llama mucho la atención es saber si conocemos a Dios a través de la fe o de la razón. Podemos inferir que la etapa de la historia de la filosofía que más le interesa a José Fernando es el periodo

a) moderno.
b) helenístico-romano.
c) de los grandes sistemas.
d) antropológico.
e) medieval.

242. Con respecto a la filosofía medieval, marque verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

I. Sus máximos representantes fueron Platón y Aristóteles.
II. La Patrística tuvo entre sus objetivos la defensa del cristianismo.
III. En la Escolástica se discutió el problema de los universales.
IV. Sus tres problemas fundamentales fueron el hombre, el origen del cosmos y la búsqueda de la felicidad.

a) VVFF b) VFVF c) FVVF
d) FVFV e) FFVV

243. José le pregunta a Dennys, su profesor de Filosofía: «Si la filosofía es la búsqueda de la verdad y los pensadores medievales no buscaban la verdad, pues ya la tenían; ella se encontraba en la Biblia, en Dios. ¿Qué sentido tiene que llamemos al conjunto de sus reflexiones "filosofía" medieval? Incluso los "filósofos" de este periodo aceptaban que la razón debía subordinarse a la fe». Por su pregunta, podemos inferir que José está cuestionando

prohibida su venta

a) la subordinación de la filosofía a la teología.
b) la idea de San Agustín de que Dios creó al hombre a su imagen y semejanza.
c) que la filosofía medieval no traiciona la definición etimológica de filosofía.
d) que la filosofía medieval tenga como objeto de estudio a Dios.
e) que la filosofía medieval no haya tomado en cuenta la filosofía griega.

244. A través de la Biblia se afirma que Dios hizo al hombre a "su imagen y semejanza", él ha querido que el hombre sea un "ser moral", y por tanto ha de tener libertad para decidir cómo vivir. Relacionando lo anterior con la filosofía de San Agustín, se sigue que para el "Águila de Hipona" el mal moral surge

a) cuando el hombre hace un mal uso de su libre albedrío.
b) del castigo de Dios hacia los hombres por haber pecado.
c) cuando el hombre apetece placeres espirituales.
d) cuando el hombre actúa en contra del orden natural.
e) del carácter omnisciente y omnipotente del hombre.

245. Un cura afirma lo siguiente en una misa: "La razón por sí sola no puede conocer a Dios. Incluso, sirviéndonos de una analogía, podemos decir que querer entender racionalmente a Dios es como querer vaciar el mar infinito (Dios) a un recipiente finito (la razón). Lo primero que debemos hacer para conocer a Dios es tener fe y creer en él". La idea del cura guarda similitud con

a) el nominalismo de Guillermo de Ockham.
b) la postura de San Agustín sobre la relación entre fe y razón.
c) el argumento ontológico de San Anselmo.
d) la teoría de la iluminación de San Agustín.
e) las cinco vías de Tomás de Aquino.

246. Alexandra, profesora de filosofía, les dice a sus alumnos: «Todo lo que se mueve es movido por otro. Llamémosle a este "otro" motor. En este sentido, si el mundo se encuentra en movimiento, debe haber un motor (motor 1) que le otorgue movimiento. No obstante, si este motor 1 se encuentra en movimiento y todo lo que se mueve es movido por otro, debe existir un motor 2 que le brinde movimiento. Sin embargo, no podemos seguir hasta el infinito en una serie interminable de motores. Por lo tanto, debe existir un primer motor inmóvil». ¿A cuál de las cinco vías de Tomás de Aquino hace referencia la explicación de Sofía?

a) Primera vía o vía del movimiento.
b) Segunda vía o vía de la causa eficiente.
c) Tercera vía o vía de la contingencia.
d) Cuarta vía o vía de los grados de perfección.
e) Quinta vía o vía de la finalidad.

247. Santiago le pregunta a Mateo, estudiante de teología: "¿Si los seres humanos tenemos la verdad en nuestra alma, por qué no todos creen en Dios?". Mateo, luego de pensar un momento, le responde: "A pesar de que todos tenemos la verdad en nuestra alma, solo algunos permiten que Dios los ilumine y guie para poder tomar conciencia de él". La respuesta de Mateo se basa en la idea agustiniana de que

a) Dios creó todo a partir de la nada.
b) no podemos conocer a Dios.
c) el mal es ausencia del bien.
d) el hombre posee libre albedrío.
e) para conocer la verdad, Dios debe iluminar nuestro interior.

prohibida su venta

248. El hecho de que Santo Tomás haya planteado cinco vías para demostrar racionalmente la existencia de Dios, muestra que para él Dios no solo se encontraba al alcance de la fe sino, también, de la razón. Por ello, es correcto afirmar sobre su pensamiento que

a) consideraba que San Agustín estaba en lo correcto sobre la relación fe y razón.
b) la verdad de fe y razón son incompatibles.
c) la fe y la razón se complementan.
d) las verdades de fe no se pueden comprender racionalmente.
e) creía que Guillermo de Ockham estaba en lo correcto sobre la relación fe y razón.

(TAREA)

01. Los tres problemas fundamentales de la filosofía medieval son

a) Dios, el *arjé* y los universales.
b) los universales, la felicidad y la relación fe y razón.
c) la relación fe y razón, Dios y el problema de los universales.
d) la relación fe y razón, el hombre y Dios.
e) el ser, Dios y los universales.

02. Respecto a la filosofía medieval, indique los enunciados correctos.

I. Es la hegemonía del pensamiento pagano.
II. La teología se encuentra al servicio de la filosofía.
III. El máximo representante de la patrística es San Agustín y el máximo representante de la escolástica es Santo Tomás.
IV. Tomás de Aquino recibe influencia del aristotelismo y San Agustín recibe influencia del platonismo.

a) I y IV b) II y III c) Solo III
d) III y IV e) III y I

03. Marque verdadero (V) o falso (F) sobre las cinco vías de Santo Tomás

I. Si las cosas cambian, entonces debe existir un primer motor inmóvil.
II. Es imposible seguir una secuencia infinita de causas; por ello, Dios es una causa incausada.
III. Si existen seres contingentes, debe existir un Ser necesario.
IV. Si todas las cosas siguen un fin, entonces debe existir una inteligencia que les dé un fin.

a) VVFF b) VFFV c) VVVV
d) FVVF e) FFFF

04. Desde una perspectiva tomista, es correcto afirmar que la razón

a) es una facultad con la que no se puede tratar cuestiones de índole antropológica.
b) tiene la suficiente capacidad para demostrar la existencia de Dios.
c) resulta superior a la fe para abordar todo aquello que es sobrenatural.
d) mantiene una independencia absoluta frente a la creencia y la fe.
e) puede captar la existencia de universales o esencias separados de las cosas.

05. Para San Agustín de Hipona, la fe puede ser definida, principalmente, como

a) un impedimento para la comprensión clara y distinta del universo.
b) la facultad adquirida libremente por cada uno de los hombres.
c) una facultad secundaria y prescindible con respecto a la razón.
d) un ámbito desde el cual se debe rechazar todo medio racional.
e) el fundamento de todo conocimiento posible acerca de las cosas.

prohibida su venta